

Mit Leichtigkeit fördern

deniway® Plattenkettenförderer

Montage- und Betriebshinweise für deniway® Komponenten
Einbauerklärung



Inhalt

1 Allgemeines

Mit deniway® Fördererkomponenten werden unterschiedlichste Anlagenkonfigurationen realisiert, die durch Eigenkonstruktionen und/oder Module und Komponenten anderer Hersteller ergänzt sein können.

Dieses Dokument ist deshalb keine Betriebsanleitung der Förderanlage, die unter Verwendung der Komponenten gebaut und betrieben wird!

Es enthält jedoch wichtige Hinweise zum Aufbau und zum Betrieb der deniway® Fördererkomponenten und kann die Betriebsanleitung der Förderanlage deshalb sinnvoll ergänzen.

Dazu ist erforderlich, dass die im Dokument abgefragten Angaben vom Errichter der Anlage vollständig und richtig ergänzt werden.



Alle Ergänzungen gelten für folgende Förderanlage:

____

____

____

____

____

Alle Beschreibungen in diesen Hinweisen sind für fachlich geschultes Montage-, Bedienungs- und Wartungspersonal erstellt und beziehen sich ausschließlich auf den mechanischen Teil der deniway® Fördererkomponenten. Bitte lesen Sie dieses Dokument vor Montage und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Dieses Dokument enthält Sicherheitsanweisungen.

Die genauen technischen Daten der gelieferten deniway® Fördererkomponenten sind im Leistungsverzeichnis der Auftragsbestätigung angegeben.

Im Text sind wichtige Anweisungen wie folgt gestaltet:



Hinweis

Hier müssen technische Besonderheiten vom Benutzer beachtet werden.



Warnung

Hier müssen Arbeitsverfahren genau eingehalten werden, um eine Beschädigung der Anlage zu verhindern.



Stopp

Hier müssen Hinweise und/oder Arbeitsverfahren genau eingehalten werden, um eine Beschädigung der Anlage zu verhindern und/oder die Gefährdung des Benutzers oder anderer Personen auszuschließen.



Stopp

Sicherheitsrelevante Elemente wie Springrollen, Schutzgitter, Abdeckungen, Absperrungen usw. gehören nicht zum Lieferumfang von denipro® und müssen vom Errichter ergänzt werden. Der Hauptschalter der Anlage muss in Aus-Stellung abschließbar gewählt werden.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

deniway® Förderkomponenten dienen dem Transport von Stückgütern bis zu einer Beladung von maximal 50 kg/m. Maximale Produktmaße: 400 mm Breite und 600 mm Länge.

Abhängig von der Förderstrecke und dem Fördergut können auch größere Produkte und besondere Produkteigenschaften von denipro für den Transport freigegeben werden.



Von denipro freigegebene Produktmaße/-eigenschaften:
____
____
____
____

Andere Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

deniway® Fördererkomponenten entsprechen dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren entstehen. deniway® Fördererkomponenten dürfen nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden. Um Gefährdungen des Benutzers oder anderer Personen auszuschließen und Beschädigungen zu vermeiden, dürfen deniway® Fördererkomponenten nur von fachlich geschultem Personal montiert, gewartet, instandgehalten und betrieben werden.

Alle Arbeiten und der Betrieb der deniway® Fördererkomponenten müssen in Übereinstimmung erfolgen mit

– diesen Hinweisen,
– der technischen Dokumentation der Förderanlage,
– allen relevanten gesetzlichen Vorschriften und sicherheitstechnischen Regeln.



Stopp

Vor allen Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss der Hauptschalter des Förderers ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.



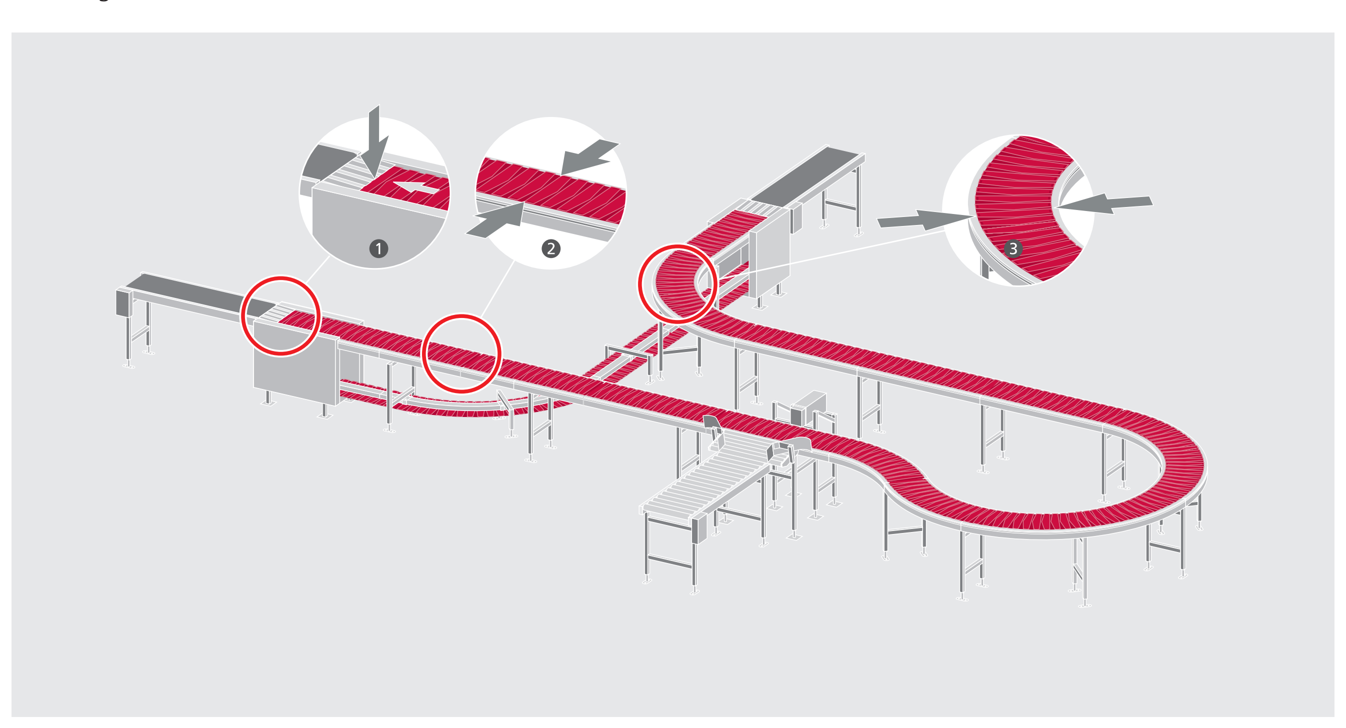
Stopp

Im laufenden Betrieb darf nicht in deniway® Förderstrecken eingegriffen werden. Besonders groß ist die Gefahr des Einziehens und Einklemmens von Körper- und Kleidungsteilen

- **an Übergabe- und Umlenkstellen (1),**
- **zwischen Plattenkette und Seitenabstützung (2), sowie**
- **im Übergangsbereich zwischen Geraden und Kurven (Wendeln) (3).**

Es besteht Verletzungsgefahr. (Abb. 2.2.1)

Abbildung 2.2.1



2.3 Sicherheitseinrichtungen

Im Lieferumfang der deniway® Komponenten sind für die im Abschnitt 1 bezeichnete Anlage folgende Sicherheitseinrichtungen enthalten (siehe Abb. 2.3.1):



☐ Klemmschutz, Kettenstopp an Übergabebändern (1). Der Kettenantrieb wird abgeschaltet, wenn das Übergabeband (1) nach oben geklappt wird. Diese Funktion muss durch die elektrische Installation realisiert werden.

☐ Abdeckhauben (2) der Antriebsstationen.

☐ Seitenführungsbleche (3), die die Förderbahn zur Seite schließen, somit das Herunterfallen von Fördergut verhindern und den Eingriff in die Förderbahn von der Seite erschweren.

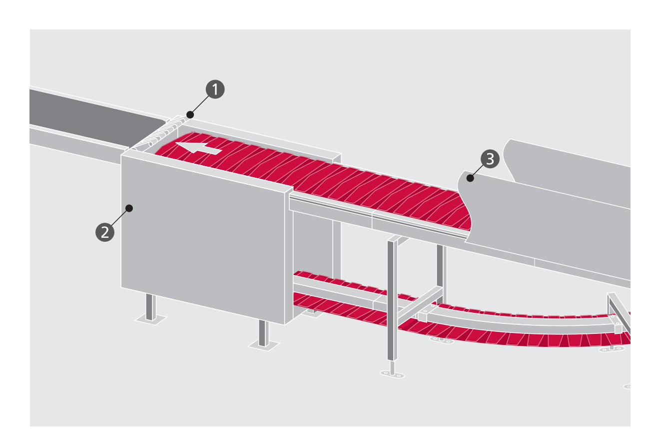
☐ ____
____

☐ ____
____

☐ ____
____

Durch die bauliche Situation, die Streckenführung, Übergabestellen zu Peripheriegeräten usw. können Gefahrenstellen entstehen, die nach den jeweils gültigen Rechtsvorschriften vom Errichter bewertet und ggf. entschärft werden müssen.

Abbildung 2.3.1



2.4 Betriebsbedingungen

deniway® Fördererkomponenten werden unter den folgenden Umweltbedingungen betrieben:

- Umgebungstemperatur –10/+40 °C
- normale trockene Atmosphäre (keine Öl- oder Gasatmosphären, keine explosiven Atmosphärenbestandteile)
- korrosive und/oder abrasive Atmosphärenbestandteile nach Rücksprache mit denipro
- nicht unter permanentem Spritzwassereinfluss
- kein Einfluss chemischer Lösemittel (z. B. beim Reinigen) an Kanal und Kette
- zum Reinigen der Platten haushaltsübliche Reinigungsmittel verwenden. Der kurzfristige Kontakt chemischer Lösemittel mit den Platten ist erlaubt.



Für die im Abschnitt 1 bezeichnete Anlage gelten folgende besondere Bedingungen:

☐ ____
____

☐ ____
____

☐ ____
____



Stopp

Der Motor der in Abschnitt 1 bezeichneten Anlage ist

☐ **nicht spritzwassergeschützt,**

☐ **spritzwassergeschützt.**



Stopp

deniway® Fördererkomponenten sind nicht explosionsgeschützt (keine ATEX-Klassifizierung).

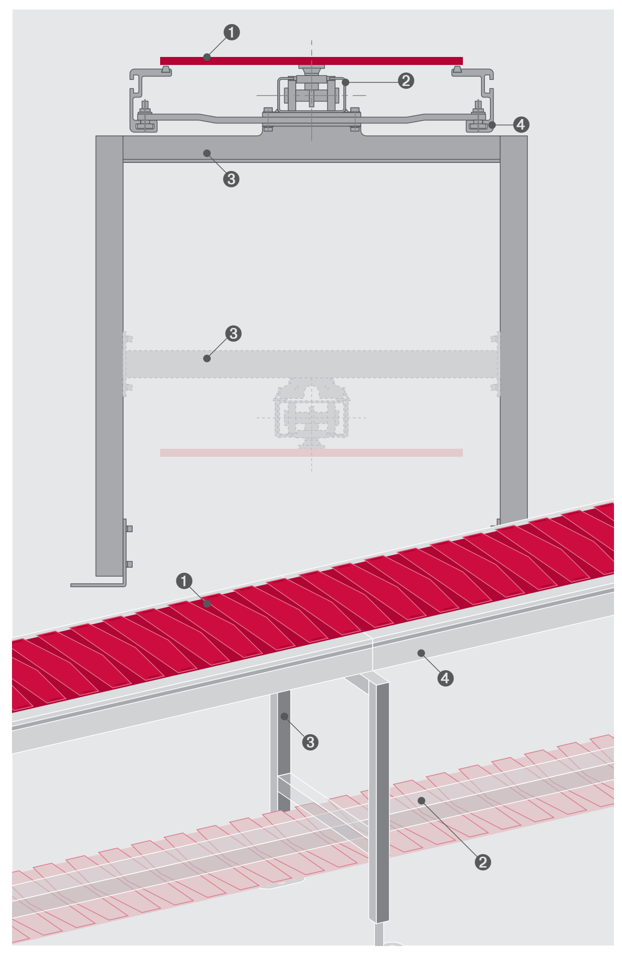


Abbildung 3.1.1 – Förderbahn auf Standardstützen mit Last- und (optionalem) Leertrum (hier gezeigt: Version PS)

3.1 Funktionsprinzip/Aufbau

Unter Verwendung von deniway® Fördererkomponenten können verschiedenartigste Förderstrecken für Stückgüter realisiert werden.

Das Fördergut wird von einer Plattenkette (1) getragen, die rollend in einem Kanal (2) gelagert ist. Der Kanal ist auf Stützenrahmen (3) oder Auslegern befestigt. (Abb. 3.1.1)

Die Plattenkette kann im Lasttrum am Rand abgestützt werden durch
– Aluminiumprofile (4) (Typ PS – Abb. 3.1.2)
– Stahlblechstreifen (7) (Typ PL – Abb. 3.1.3)

Bei gleichem Prinzip können die konstruktiven Details von der gezeigten Befestigungsart abweichen. Die Masse des Lasttrums beträgt 19,0 kg/m, die des Rücktrums 12,2 kg/m.

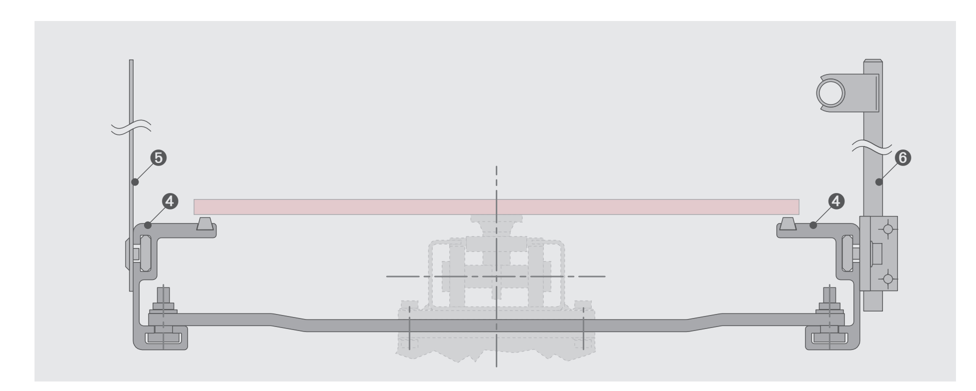


Abbildung 3.1.2 – Typ PS
Abstützung durch Aluminiumprofil (4)
– links mit Blechführung (5)
– rechts mit Rohrführung (6)

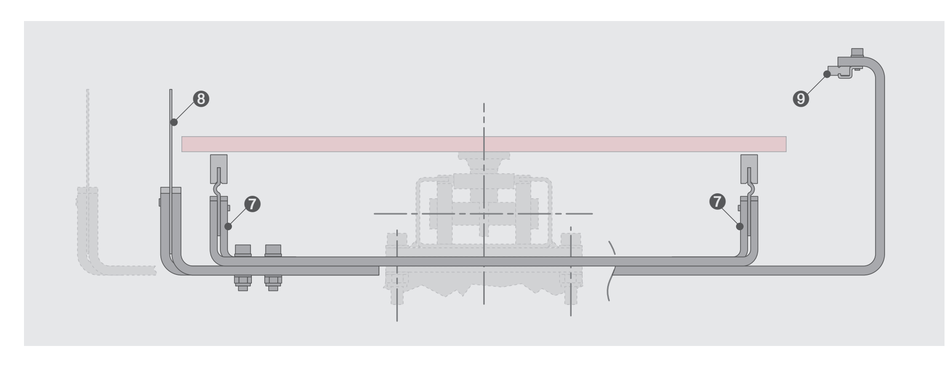
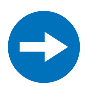


Abbildung 3.1.3 – Typ PL
Abstützung durch Stahlblechstreifen (7)
– links mit Blechführung (8)
– rechts mit Profilführung (9)

Kanal und Plattenkette bilden einen Kreislauf. Die Plattenkette wird durch Antriebsstationen an Umlenkungen oder in der Geraden in Bewegung gesetzt (siehe Folgeseiten). Die Anzahl der Antriebsstationen und deren Position ist abhängig von der Anlagenkonfiguration.



Hinweis

Halten Sie in Zweifelsfällen mit denipro Rücksprache über die Antriebsposition(en) und die Kettenzugkraftberechnung.

Die Höhe der Förderebene kann durch verstellbare Füße in folgenden Bereichen eingestellt werden:

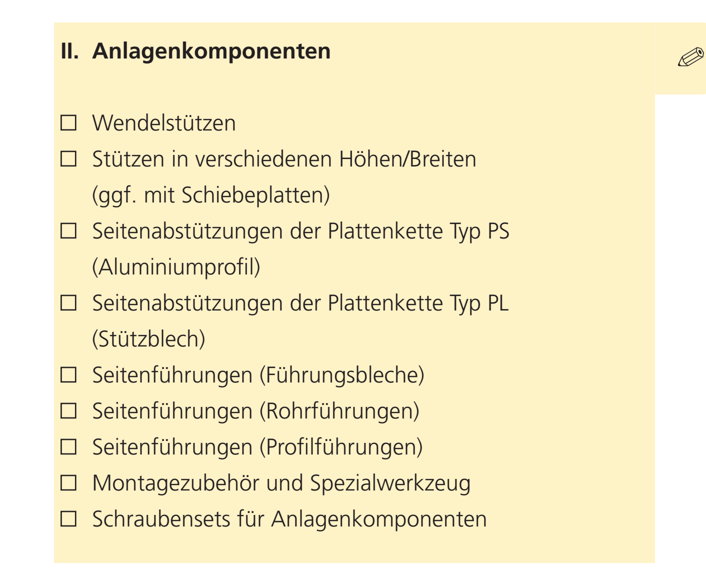
Fördererhöhe [mm]	min.	max.
Umlenkungen/Umlenkantriebe	724	924
Linearantriebe	768	908

3.2 Basis- und Anlagenkomponenten

Für die in Abschnitt 1 bezeichnete Anlage wurden die angekreuzten deniway® Fördererkomponenten verwendet:

I. Basiskomponenten

- ☐ Plattenkette
- ☐ Kanäle in verschiedenen Ausführungen (inkl. Schraubensets zur Montage)
- ☐ Einfüllstück zum Einfüllen der Plattenkette (Anzahl: ______)
- ☐ Kanallängenausgleicher zum Ausgleich der Kettenlänge (Anzahl: ______)
- ☐ Umlenkung (Anzahl: ______)
- ☐ Umlenkung als Antriebseinheit (Anzahl: ______)
- ☐ Linearantrieb (Anzahl: _____)



II. Anlagenkomponenten

- ☐ Wendelstützen
- ☐ Stützen in verschiedenen Höhen/Breiten (ggf. mit Schiebeplatten)
- ☐ Seitenabstützungen der Plattenkette Typ PS (Aluminiumprofil)
- ☐ Seitenabstützungen der Plattenkette Typ PL (Stützblech)
- ☐ Seitenführungen (Führungsbleche)
- ☐ Seitenführungen (Rohrführungen)
- ☐ Seitenführungen (Profilführungen)
- ☐ Montagezubehör und Spezialwerkzeug
- ☐ Schraubensets für Anlagenkomponenten



Stopp

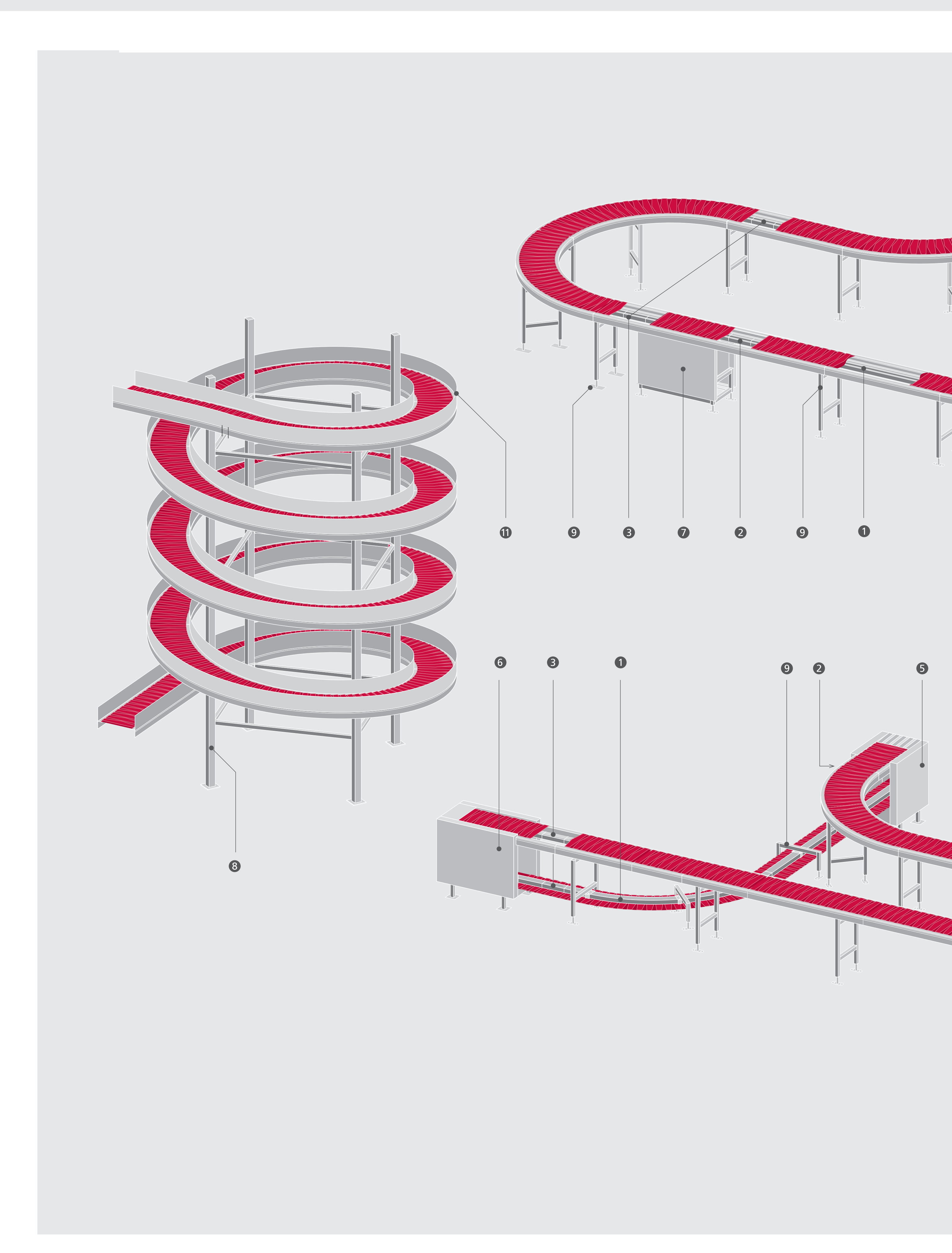
Basiskomponenten dürfen nicht durch Eigenkonstruktionen oder Fremdfabrikate ersetzt werden. Nur bei Verwendung der Originalteile kann die einwandfreie Funktion der Förderanlage sichergestellt werden.

Anlagenkomponenten können durch Eigenkonstruktionen oder Fremdfabrikate ersetzt werden, die den statischen/konstruktiven Anforderungen entsprechen.

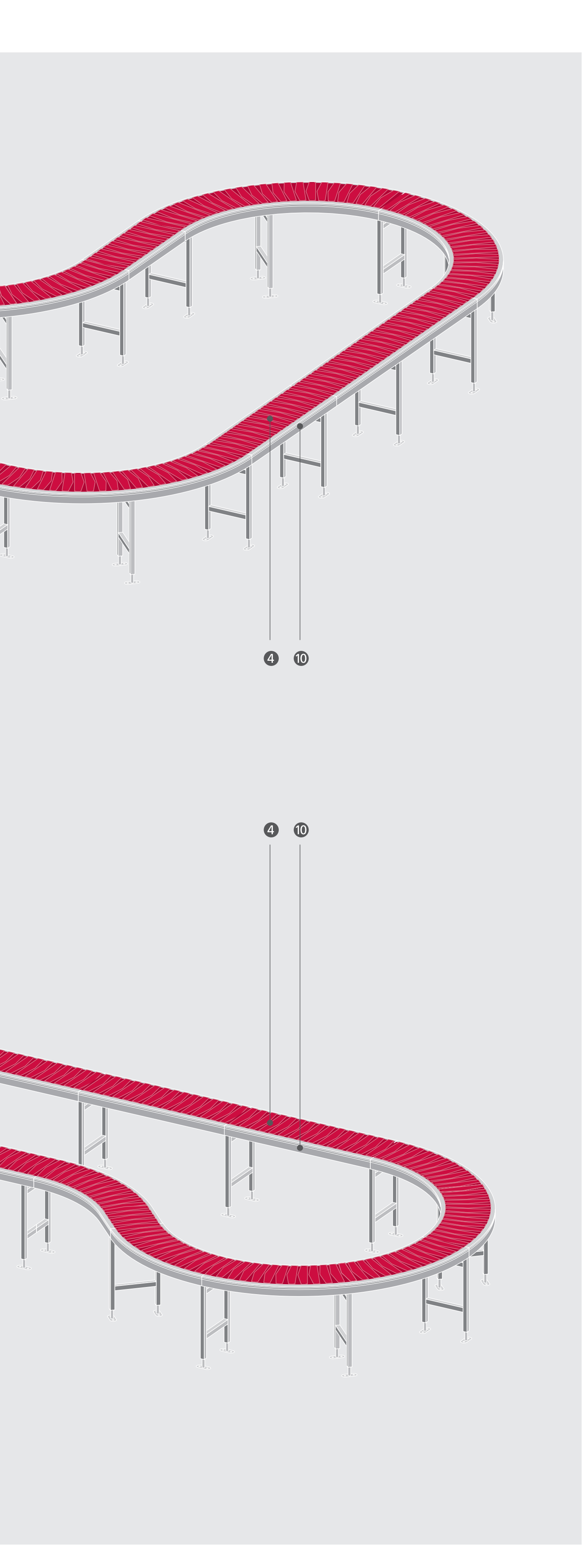


Hinweis

Alle Beschreibungen in dieser Anleitung zeigen original deniway® Anlagenkomponenten. Beim Einsatz von Eigenkonstruktionen oder Fremdfabrikaten müssen deren Besonderheiten berücksichtigt werden.



11
9
3
7
2
9
1
6
3
1
9
2
5
8



3.3 Konfigurationsbeispiele

Basiskomponenten

1 Kanäle in verschiedenen Ausführungen (inkl. Schraubensets zur Montage)
2 Einfüllstück zum Einfüllen der Plattenkette
3 Kanallängenausgleicher (Paar) zum Ausgleich der Kettenlänge
4 Plattenkette
5 Umlenkung
6 Umlenkung als Antriebseinheit
7 Linearantrieb

Anlagenkomponenten

8 Wendelstützen
9 Stützen in verschiedenen Höhen/Breiten (ggf. mit Schiebeplatten)
10 Seitenabstützungen der Plattenkette Typ PS (Aluminiumprofil)
Seitenabstützungen der Plattenkette Typ PL (Stützblech) – nicht abgebildet
11 Seitenführungen (Führungsbleche, Rohrführungen, Profilführungen)

Ohne Abbildung:
Montagezubehör und Spezialwerkzeug
Schraubensets für Anlagenkomponenten

Platzbedarf von Kurven und Wendeln

Plattenkette mit Breite [mm]	400
	Außendurchmesser [mm]
Nennradius 1000 mm	
– Seitenabstützung PS	2500
– Seitenabstützung PL	2440
Nennradius 1500 mm	
– Seitenabstützung PS	3500
– Seitenabstützung PL	3440

Abbildung 3.1.2 – Konfigurationsbeispiele

4 Anlagenaufbau im Überblick

4.1 Lieferung/Transport

deniway® Basis- und Anlagenkomponenten werden auftragsabhängig als Einzelteile geliefert, die Plattenkette grundsätzlich in vormontierten Abschnitten (Länge jeweils 1 m).
Sie sind in stabilen verstärkten Kartons verpackt.

Die Kanalabschnitte sind gegebenenfalls nach Absprache durchnummeriert.



Stopp

Beim Transport die zulässige Hebelast des Hebezeugs und den Schwerpunkt der Verpackungseinheiten beachten.

4.2 Sicherheit beim Aufbau



Stopp

Der Aufbau und die Justage müssen durch fachlich qualifiziertes Personal (z. B. Maschinenschlosser) erfolgen. Die Arbeiten müssen mit mindestens zwei Personen durchgeführt werden, da Stützen und Kanalabschnitte erst nach der Montage miteinander selbsttragend sind.

Alle Werkzeuge und Hilfsmittel für den Aufbau bereitstellen. Beim Aufbau insbesondere auf ein aufgeräumtes Umfeld, griffigen Boden und gute Beleuchtung achten.

Darüber hinaus müssen alle Arbeiten in Übereinstimmung erfolgen mit
- diesen Hinweisen,
- der technischen Dokumentation der Förderanlage,
- allen relevanten gesetzlichen Vorschriften und sicherheitstechnischen Regeln.

4.3 Anlagenaufbau

Grundlage für die Positionierung aller Komponenten sind die Planungsunterlagen des Errichters. Der Untergrund muss eben, fest, griffig und tragfähig sein.



Warnung

Zum Aufbau einzelner Komponenten/Förderkonfigurationen und zum Verbinden der deniway® Komponenten untereinander müssen die Beschreibungen in Abschnitt 5 und 7 herangezogen werden.

1. Ausgangspunkt des Aufbaus sorgfältig auswählen. Vorzugsweise beginnt der Aufbau an einer Stelle, an der die genaue Position der Förderstrecke wichtig ist. Erste Priorität für die Auswahl haben in der Regel bauliche Einschränkungen wie Decken- oder Wanddurchbrüche, enge Durchgänge, Säulen usw. Zweite Priorität hat dann die Position von Peripheriegeräten, Anschlussförderern usw. Wenn im Layout keine solcher kritischen Punkte vorhanden sind, beginnt der Aufbau an der Antriebsstation.

2. Am Ausgangspunkt ersten Förderabschnitt/Antriebsstation aufbauen und genau ausrichten.

3. Höhenniveau der einlaufenden/auslaufenden Förderbahnanschlüsse genau einrichten. Die Stützen der Förderbahn sind für die geplante Höhe der Förderstrecke vorbereitet und können zum Ausgleich leichter Bodenunebenheiten an den Stützenfüßen geringfügig in der Höhe verstellt werden.

4. Förderstrecke (bestehend aus Kanal, im Lasttrum ggf. Seitenabstützungen, ggf. Rücklaufkanal) schrittweise von Stütze zu Stütze montieren. Gegebenenfalls notwendige Schiebeplatten unter den Stützen befestigen.

   
   Hinweis

   Montagerichtung beachten. Schiebeplatten längs der zu erwartenden Verschiebung ausrichten.

   Auch bei ansteigenden oder abfallenden Förderstrecken müssen die Stützen senkrecht stehen. Besondere Komponenten wie Antriebsstationen, Umlenkungen, Kanallängenausgleicher usw. mit dem Fortgang der Arbeit an den vorgesehenen Stellen in die Förderstrecke integrieren.

5. Förderkreislauf schließen.

6. Förderstrecke nach den Planungsunterlagen verwindungsfrei in Waage (bzw. dem gewünschten Förderwinkel) und Flucht ausrichten. Die Stützenfüße sind zum Ausgleich leichter Bodenunebenheiten in der Höhe geringfügig verstellbar.

7. Seitenabstützungen schrittweise am Kanal montieren und Kunststoffgleitprofil einziehen (Typ PS) bzw. aufstecken (Typ PL).

8. Im ganzen Kanal die Laufflächen (siehe Abb. 5.11.1) gut säubern. Einen Plattenkettenabschnitt von 1 m Länge gemäß Abschnitt 5.11 einfüllen und probehalber von Hand durch den ganzen Kanal schieben. Dabei überprüfen:

   – Leichtgängigkeit
     > ggf. Kanal mit dem Biegewerkzeug vorsichtig aufbiegen (siehe Abschnitt 5.11), ggf. Fremdkörper entfernen
   – Übergänge an den Kanalflanschen
     > ggf. verschleifen (siehe Abschnitt 5.11)
   – Höhe der Seitenabstützungen (nur bei Typ PL)
     > ggf. einstellen (Abstand zwischen Platten und Gleitleisten ca. 2 mm)

   
   Warnung
   Die sorgfältige Vorbereitung des Kanals ist eine wichtige Voraussetzung für störungsfreien Langzeitbetrieb!

9. Plattenkette gemäß Abschnitt 5.13 einfüllen.

10. Kettenspiel gemäß Abschnitt 7.2 einstellen. Das Kettenspiel muss nach den ersten 1500 Betriebsstunden erneut kontrolliert und ggf. eingestellt werden.

11. Einfüllkanal schließen.

12. Gegebenenfalls Seitenführungen montieren.

13. Alle Stützen/Schiebeplatten fest im Boden verankern.

    
    Hinweis
    Stützen vorher spannungsfrei machen
    (kurz anheben und auspendeln lassen).

14. Gegebenenfalls Peripheriegeräte und/oder Zubehör gemäß Planungsunterlagen montieren/installieren.

15. Sicherheitsrelevante Einrichtungen wie Verschalungen, Schutzgitter, Abdeckungen gemäß Planungsunterlagen anbringen (nicht im Lieferumfang enthalten).

16. Antriebsset nach separater Anleitung montieren.

17. Motor nach Herstellerangaben betriebsbereit machen und montieren.

18. Elektrische Installation inklusive Not-Aus gemäß Schaltplan von einer Elektrofachkraft ausführen lassen.

19. Mit Sanftanlauf einschalten und Laufrichtung durch kurzes Einschalten kontrollieren.

    Stopp
    Vor dem Einschalten Förderstrecke auf mögliche Gefahrenpunkte kontrollieren und diese absichern.



Stopp
Nach dem Aufstellen muss vollständig überprüft werden, ob die Anlage den Planungsunterlagen und den vor Ort geltenden Sicherheitsbestimmungen entspricht.

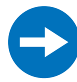
20. Inbetriebnahme gemäß Abschnitt 6.1 durchführen.

5 Montage und Demontage einzelner Komponenten



Stopp

Vor allen Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss der Hauptschalter des Förderers ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.



Hinweis

Alle Beschreibungen in dieser Anleitung zeigen original deniway® Basis- und Anlagenkomponenten. Beim Einsatz von Eigenkonstruktionen oder Fremdfabrikaten müssen deren Besonderheiten berücksichtigt werden. Für die Demontage von Kanalabschnitten, Umlenkungen und Antrieben muss zunächst ein entsprechend großer Abschnitt der Plattenkette entfernt werden.

Anzugsdrehmomente der Schraubverbindungen im Überblick

Passschraube zur Verbindung Kettenglieder untereinander	Passschulterschraube	32	Nm
Verbindung der Kanalabschnitte untereinander	Passschulterschraube M8	22	Nm
	Zylinderschraube M8	21	Nm
Verbindung Kanal <-> Stütze/Querstrebe	Zylinderschraube M8	21	Nm
Verbindung Querstrebe <-> Alu-Seitenabstützung PS	Hammerkopfschraube M8	21	Nm
Verbindung der Alu-Seitenabstützungen PS untereinander	Gewindestift M6	4,3	Nm
Deckelverschraubung am Einfüllkanal	Zylinderschraube M8	21	Nm
Verbindungsschrauben Führungsbleche untereinander unten	Flachrundschraube M6	7,8	Nm
Verbindungsschrauben Führungsbleche untereinander oben	Senkkopfschraube M5	4,3	Nm
Verbindung Querstrebe <-> Seitenabstützung PL	Hammerkopfschraube M8	21	Nm
Verbindung Seitenabstützung PL <-> Produkteführung PL	Zylinderschraube M6	8,5	Nm
Verbindung Seitenabstützung PL <-> Profilführung PL	Zylinderschraube M6	8,5	Nm
Verbindungen Alu-Säule <-> Halteplatte <-> Wendelausleger	Zylinderschraube M8	21	Nm

5.1 Umlenkstation/Umlenkantrieb aufstellen (Abb. 5.1)

– Station genau positionieren.

 **Warnung**
Wenn sich in den angrenzenden Kanalstücken Kanallängenausgleicher befinden, müssen die Stützen zum Einstellen des Kettenspiels auf Schiebeplatten montiert werden.

– Stützen (1) gegebenenfalls auf Schiebeplatten (2) montieren (Schraubensets sind mitgeliefert). (Abb. 5.1)

– Fördererhöhe an den verstellbaren Stützen (1) einstellen.

– Stützen/Schiebeplatten im Boden verankern.

– Umlenkung/Antrieb gemäß Abschnitt 5.3 mit den angrenzenden Kanalstücken der Förderbahn verbinden.

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

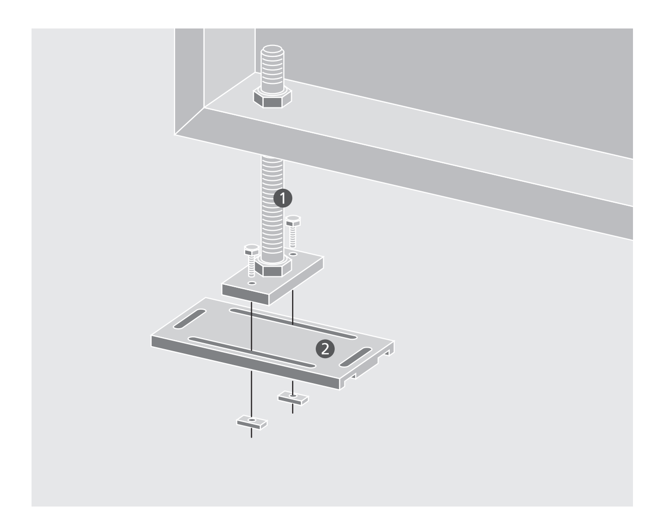


Abbildung 5.1

5.2 Linearantrieb aufstellen

Der Linearantrieb ist eine Antriebsstation mit zwei in die Plattenkette eingreifenden Kettenrädern.

– Station gemäß Planungsunterlagen positionieren und Fördererhöhe an den verstellbaren Stützen (1) einstellen. (Abb. 5.1)

 **Hinweis**
Förderrichtung beachten. Die Förderrichtung ist auf einer Seite des Gehäuses mit einem Pfeil angegeben.

– Antriebsgehäuse gemäß Abschnitt 5.3 mit den angrenzenden Kanalstücken der Förderbahn verbinden.

– Stützen im Boden verankern.

 **Warnung**
Kettenrad 1 und Kettenrad 2 dürfen keinesfalls gegeneinander verstellt werden!

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

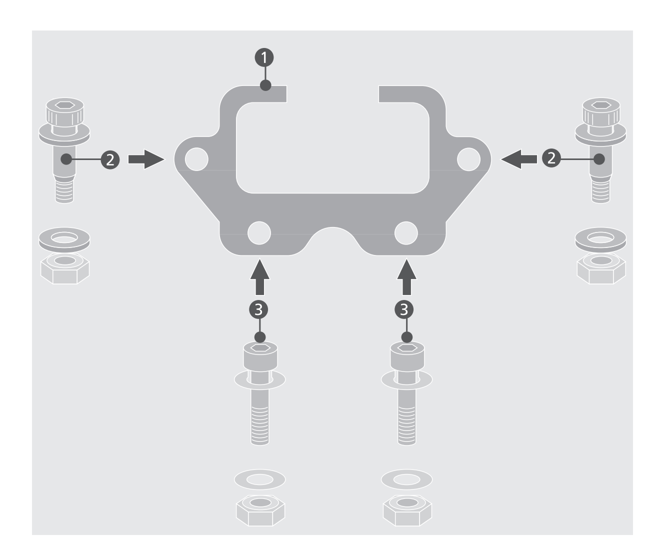


Abbildung 5.3

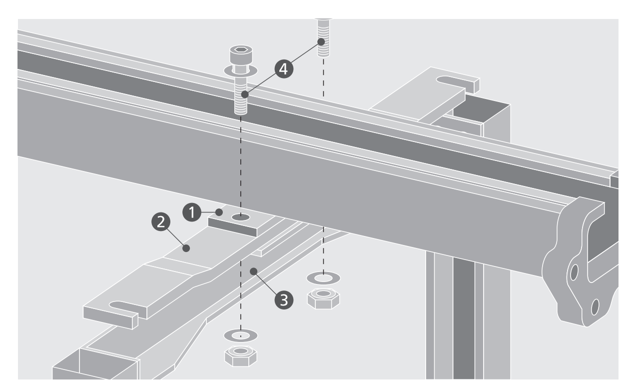


Abbildung 5.4.1

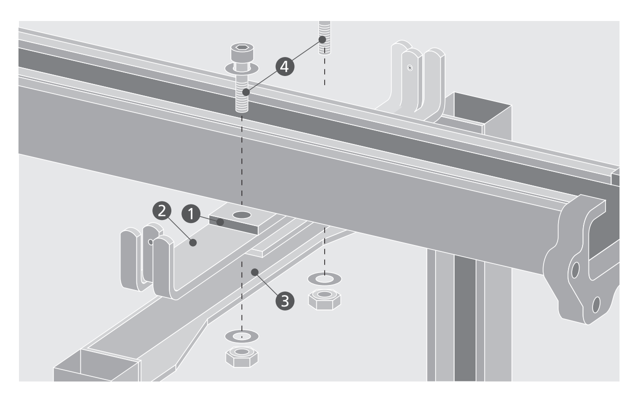


Abbildung 5.4.2

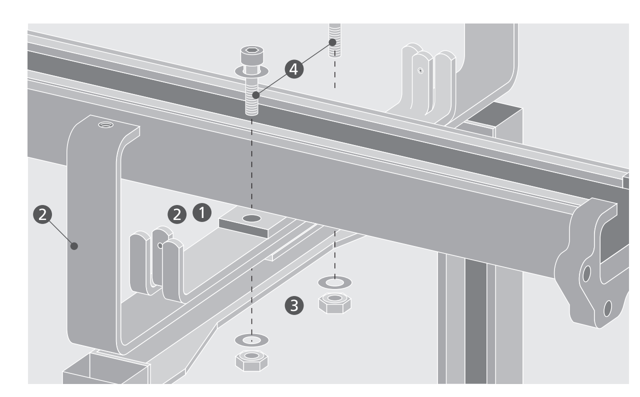


Abbildung 5.4.3

5.3 Kanalabschnitte untereinander verbinden

Alle Kanalabschnitte (auch Kanallängenausgleicher und das Kanaleinfüllstück) sind am Ende mit einem Flansch versehen. Ausgehend vom Startpunkt der Montage die Kanäle abschnittweise untereinander verbinden (Schraubensets sind im Lieferumfang enthalten) und unmittelbar anschließend an den Stützen/Auslegern befestigen.

– Flansche (1) deckungsgleich aneinanderhalten, Passschrauben (2) möglichst von Hand einstecken; bei Bedarf vorsichtig mit einem kleinen Gummihammer nachhelfen. Schraubenmuttern aufdrehen. Zylinderschrauben (3) von Hand einstecken und Schraubenmuttern aufdrehen. Unterlegscheiben verwenden. (Abb. 5.3)

– Schraubenmuttern festdrehen (an Passschulterschrauben mit 22 Nm, an den Zylinderschrauben mit 21 Nm).

– Flanschverbindung innen auf Versatz überprüfen und ggf. mit feinem Schleifpapier oder Winkelschleifer verschleifen bis kein Absatz mehr zu fühlen ist. Kanal sofort sorgfältig von allen Schleifrückständen reinigen (aussaugen, anschließend trocken auswischen).


Warnung

Bei der Montage dürfen die Kanalabschnitte nicht gegeneinander verdreht sein. Die Passschrauben müssen sich leicht von Hand einstecken lassen. Position beachten! Bei nach oben offenem Kanal Passschrauben oben, herkömmliche Zylinderschrauben unten einsetzen!

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.4 Kanalmontage an Stützen

Montage im Lasttrum (direkte Verschraubung):

– Lochbild der Plättchen (1), der Querstreben (2) und der Stütze (3) zur Deckung bringen, Zylinderschrauben (4) einstecken und selbstsichernde Muttern festdrehen. Unterlegscheiben verwenden. Anzugsdrehmoment 21 Nm
(Abb. 5.4.1 für Seitenabstützung PS),
(Abb. 5.4.2 für Seitenabstützung PL),
(Abb. 5.4.3 für Seitenabstützung PL mit Profilführung).

– Querstreben können entfallen, wenn später keine Seitenabstützungen und/oder Führungen montiert werden sollen.

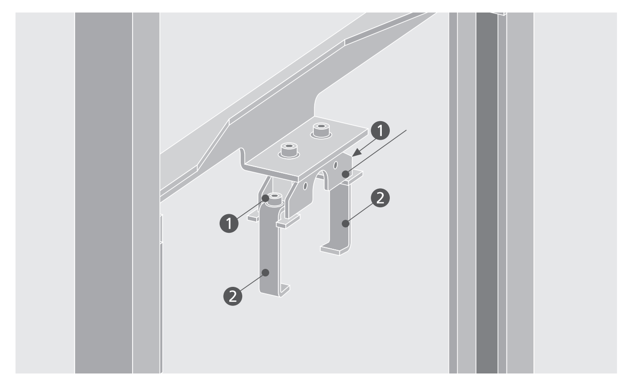


Abbildung 5.4.4

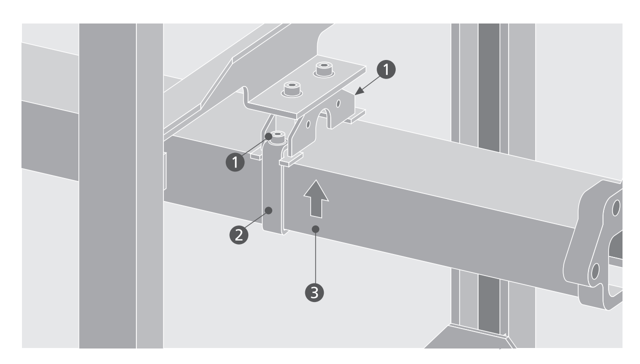


Abbildung 5.4.5

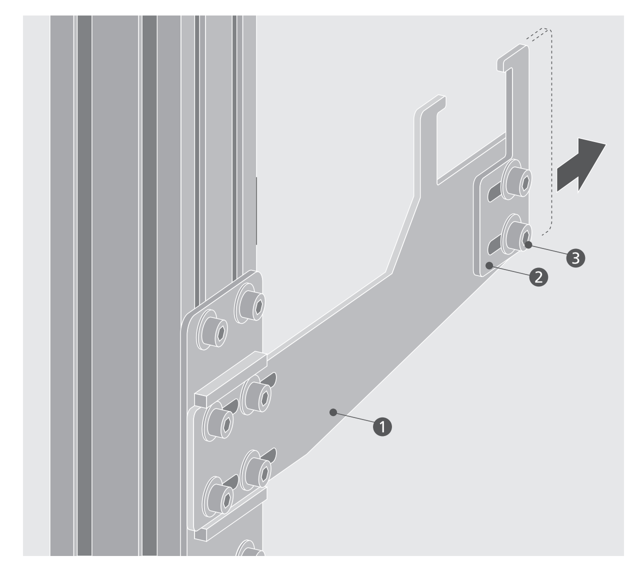


Abbildung 5.5.1

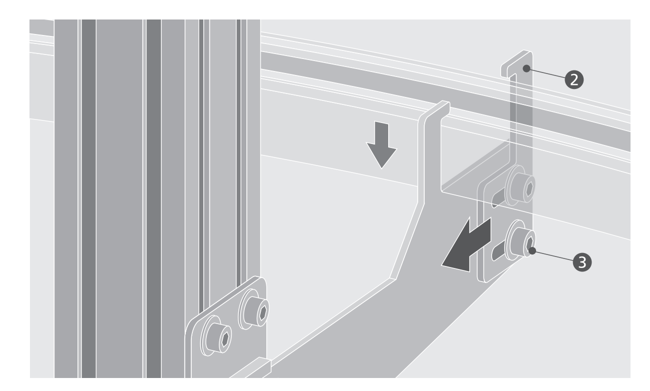


Abbildung 5.5.2

Montage im Leertrum (mit Klammer):

- Befestigungsschrauben (1) der Krallen (2) so weit lösen, dass sich die Krallen auf Kanalbreite öffnen lassen. (Abb. 5.4.4)
- Kanal (3) in die Klammer einlegen und Befestigungsschrauben (1) der Krallen (2) festdrehen. Anzugsdrehmoment 8,5 Nm. (Abb. 5.4.5)


Warnung
Bei zu starkem Festdrehen der Befestigungsschrauben (1) kann sich der Kanal verformen.

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.5 Kanalmontage auf Wendelauslegern

Auf Wendelauslegern (1) werden die Kanäle mit Klemmen (2) befestigt. Schraubensets sind im Lieferumfang enthalten. Kanalmontage immer von unten beginnen und an den bereits montierten Einlauf oder Auslauf anschließen. (Abb. 5.5.1)

- Zylinderkopfschrauben (3) der Klemmen (2) lösen und Klemme nach außen schieben. (Abb. 5.5.1)
- Klemme (2) in die Klemmposition schieben und Zylinderkopfschrauben (3) festdrehen. Anzugsdrehmoment 21 Nm. (Abb. 5.5.2)

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

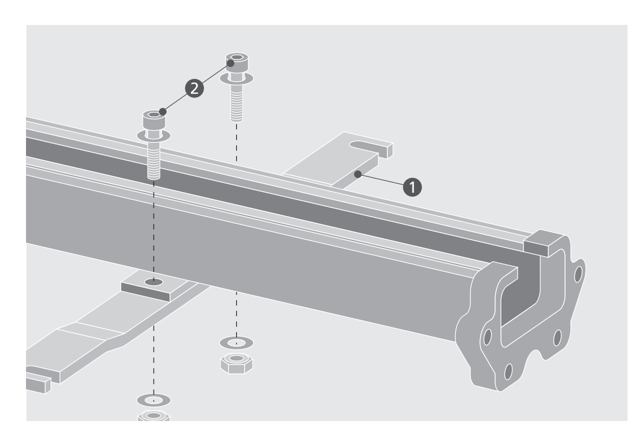


Abbildung 5.6.1

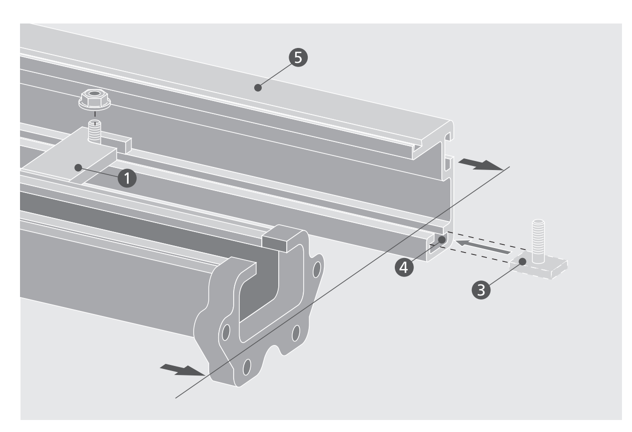


Abbildung 5.6.2

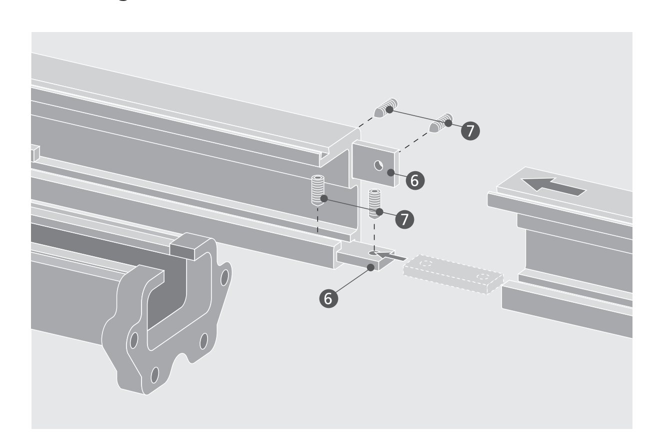


Abbildung 5.6.3

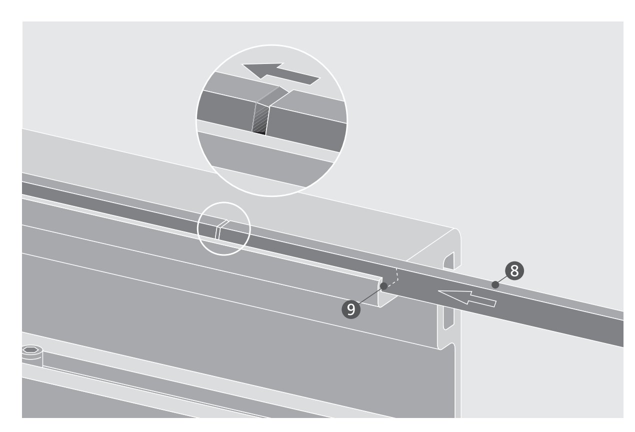


Abbildung 5.6.4

5.6 Seitenabstützungen Typ PS montieren

Seitenabstützungen können im Lasttrum montiert werden, um den Kippwinkel der Plattenkette zu begrenzen.

Montage an Kanälen

- Sofern noch nicht vorhanden: Querstreben (1) montieren. Dafür Lochbilder zur Deckung bringen, Zylinderschrauben (2) einstecken und selbstsichernde Muttern festdrehen. Unterlegscheiben verwenden. Anzugsdrehmoment 21 Nm. (Abb. 5.6.1)

- Hammerkopfschrauben (3) in die Nut (4) der Seitenabstützung (5) einführen und Seitenabstützung mit Querstreben (1) verschrauben. Keine Unterlegscheiben verwenden. Anzugsdrehmoment 21 Nm. (Abb. 5.6.2)



Hinweis
Profilenden der Seitenabstützungen bündig zu den Kanalflanschen ausrichten.

- Seitenabstützungen untereinander durch jeweils zwei mitgelieferte Verbindungsstücke (6) verbinden. Anzugsdrehmoment für die Gewindestifte (7) 4,3 Nm. (Abb. 5.6.3)

- Kunststoffgleitprofil (8) in die obere Nut (9) der Seitenabstützung einschieben. Die Kunststoffgleitprofile sollten den Verbindungsbereich der Seitenabstützungen immer überbrücken. (Abb. 5.6.4)



Warnung
Die Kunststoffgleitprofile dürfen keine Lücken bilden und müssen in Förderrichtung leicht angefast sein, um der Plattenkette im Betrieb keinen Widerstand zu bieten. (Abb. 5.6.4)

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

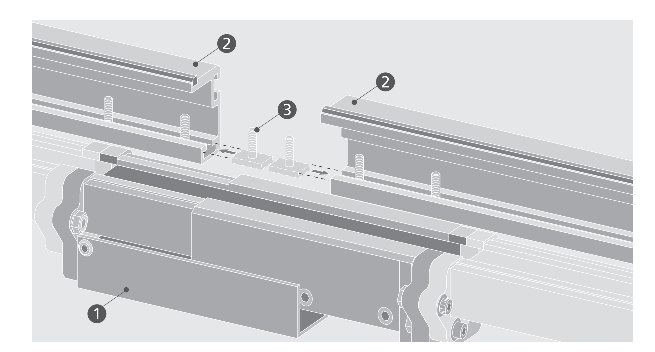


Abbildung 5.6.5

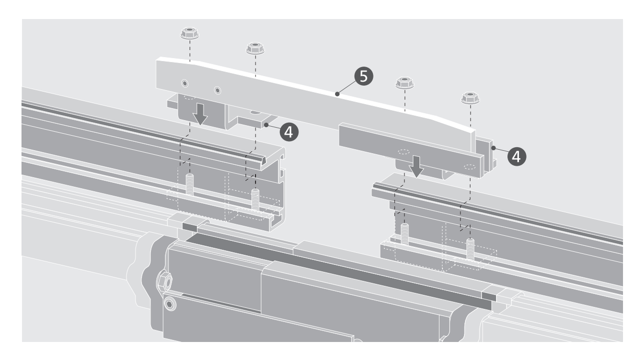


Abbildung 5.6.6

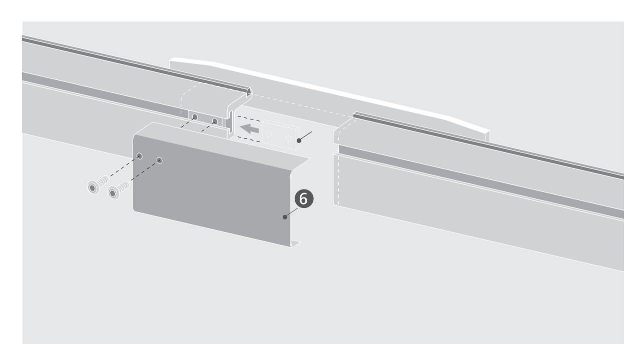


Abbildung 5.6.7

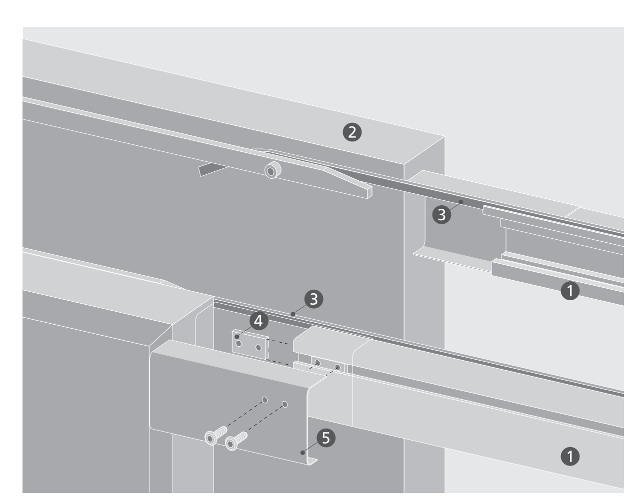


Abbildung 5.6.8 (ohne Kanal gezeichnet)

Montage im Bereich von Kanallängenausgleichern

– Im Bereich der Kanallängenausgleicher (1) auf beiden Seiten der Förderstrecke eine Lücke von 15 cm in den Seitenabstützungen (2) lassen. An beiden Enden der Seitenabstützungen (2) jeweils eine Hammerkopfschraube (3) in die untere Nut einschieben. Kunststoffgleitprofile in Richtung der Lücke anfasen. (Abb. 5.6.5)

– Auf beiden Seiten die Halterungen (4) mit verstellbaren Gleitleisten (5) montieren. (Abb. 5.6.6)

– Auf beiden Seiten Abdeckblech (6) montieren. (Abb. 5.6.7)

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Montage an Umlenkungen/Umlenkantrieben mit Kanallängenausgleichern

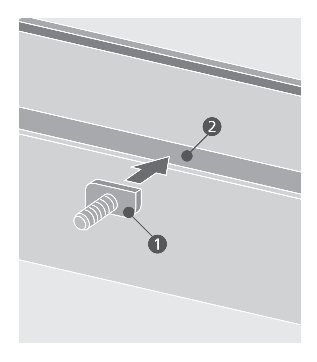
– Auf beiden Seiten der Förderstrecke zwischen Seitenabstützungen (1) und Gehäuse (2) eine Lücke von 15 cm lassen. (Abb. 5.6.8)

– Kunststoffgleitprofile (3) beidseitig gemäß Zeichnung in das Gehäuse führen. (Abb. 5.6.8)

– An den Enden der Seitenabstützungen Nutenstein (4) in die seitliche Nut einschieben. (Abb. 5.6.8)

– Abdeckbleche (5) montieren. (Abb. 5.6.8)

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



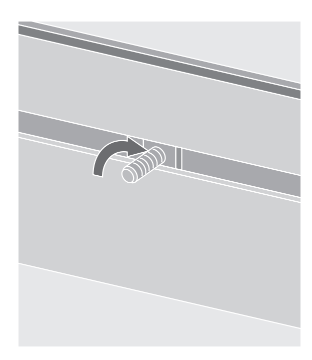


Abbildung 5.7.1

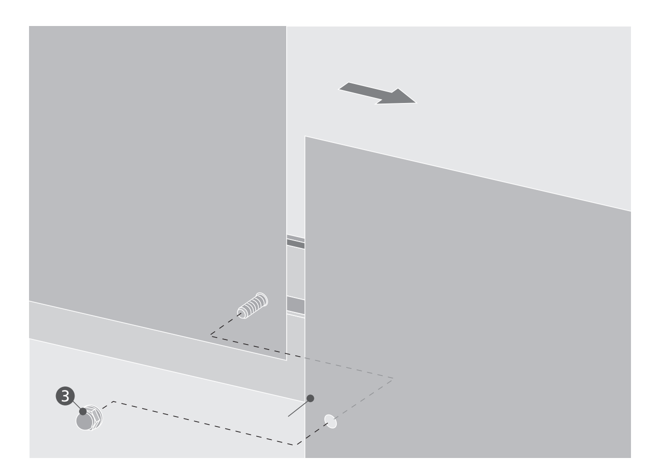


Abbildung 5.7.2

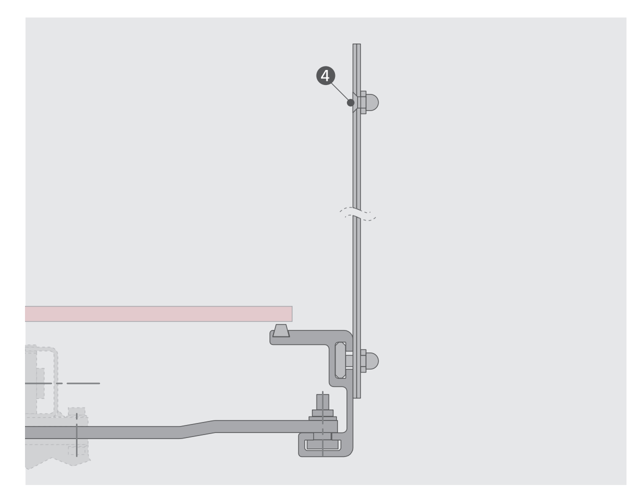


Abbildung 5.7.3

5.7 Produkteführungen Typ PS montieren

Montage von Blechführungen

– Schraubenköpfe (1) in die Nut (2) der Seitenabstützung (3) eindrehen und Blechführung festschrauben. Hutmuttern mit Unterlegscheiben verwenden. Anzugsdrehmoment 7,8 Nm. (Abb. 5.7.1/5.7.2)

– Nächste Blechführung (4) überlappend montieren. (Abb. 5.7.2)



Warnung
Überlappungsrichtung beachten! Die Überlappung darf den Förderfluss nicht stören.

– Nur bei „Blechführung hoch" (Höhe 300 mm): Blechführungen oben und in der Mitte untereinander verbinden. Senkkopfschraube (4) mit Hutmutter und Unterlegscheibe verwenden (im Lieferumfang enthalten, Anzugsdrehmoment 8,5 Nm). Blechführung von innen so weit ansenken, dass die Schraubenköpfe nicht über steht. (Abb. 5.7.3)

– Im Bereich eines Kanallängenausgleichers beträgt die Überlappung der Blechführungen ca. 150 mm. Die Bleche werden an dieser Stelle nicht direkt miteinander verschraubt.

– Obere Blechkante mit durchgehendem Kantenprofil versehen.

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

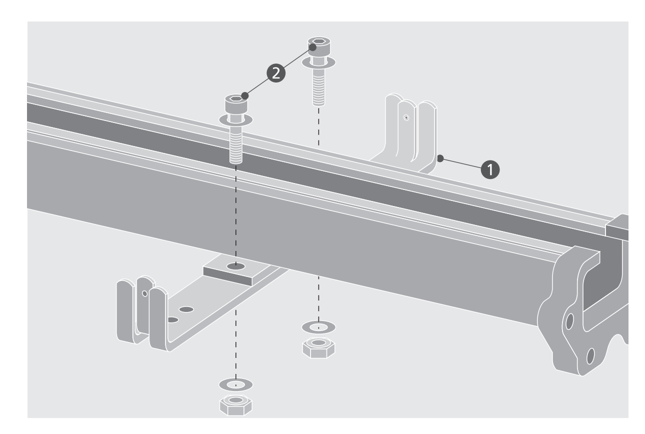


Abbildung 5.8.1

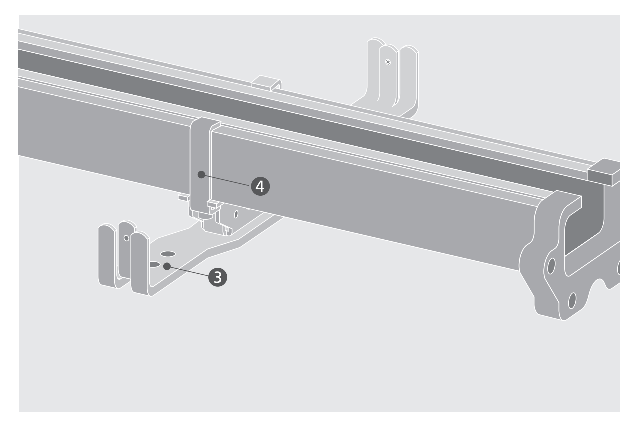


Abbildung 5.8.2

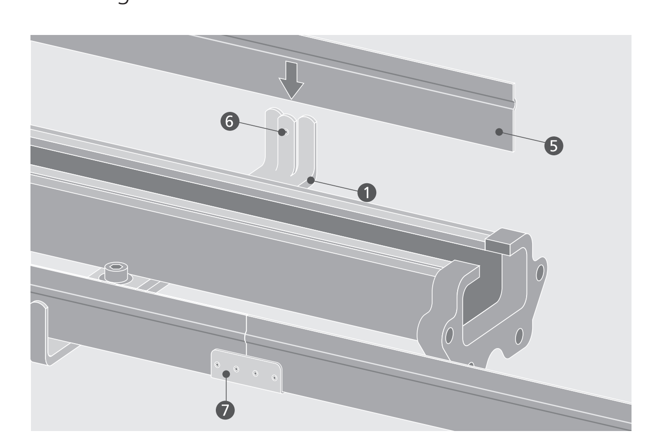


Abbildung 5.8.3

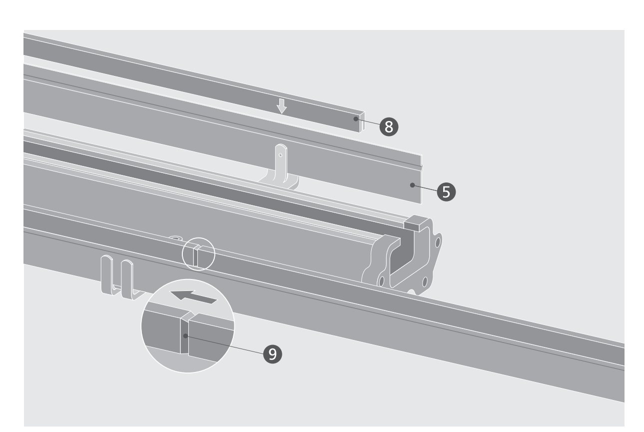


Abbildung 5.8.4

5.8 Seitenabstützungen Typ PL montieren

Seitenabstützungen können im Lasttrum montiert werden, um den Kippwinkel der Plattenkette zu begrenzen.

Montage an Kanälen

– Sofern noch nicht vorhanden: Querstreben (1) montieren. Dafür Lochbilder zur Deckung bringen, Zylinderschrauben (2) einstecken und selbstsichernde Muttern festdrehen. Unterlegscheiben verwenden. Anzugsdrehmoment 21 Nm. (Abb. 5.8.1)

– Wenn der Abstand der Querstreben 70 cm überschreitet, dazwischen gekröpfte Querstreben (3) mit Kanalklammern (4) befestigen. (Montage der Kanalklammer siehe Abschnitt 5.4) (Abb. 5.8.2)

– Stützbleche (5) auf beiden Seiten der Förderbahn in die Fingerwinkel der Querstreben (1) stecken (Sicke nach außen) und mit Gewindestiften (6) sichern. Anzugsdrehmoment 4,3 Nm. (Abb. 5.8.3)

– Stöße der Stützbleche (5) mit Verbindungsstücken (7) überbrücken und mit Gewindestiften sichern. Anzugsdrehmoment 4,3 Nm. (Abb. 5.8.3)

– Kunststoffgleitprofile (8) fest auf die Oberkante der Stützbleche (5) drücken. (Abb. 5.8.4)

 **Warnung**

Die Kunststoffgleitprofile dürfen keine Lücken bilden und müssen in Förderrichtung mit einer leichten Fase (9) versehen sein, um der Plattenkette im Betrieb keinen Widerstand zu bieten. (Abb. 5.8.4)

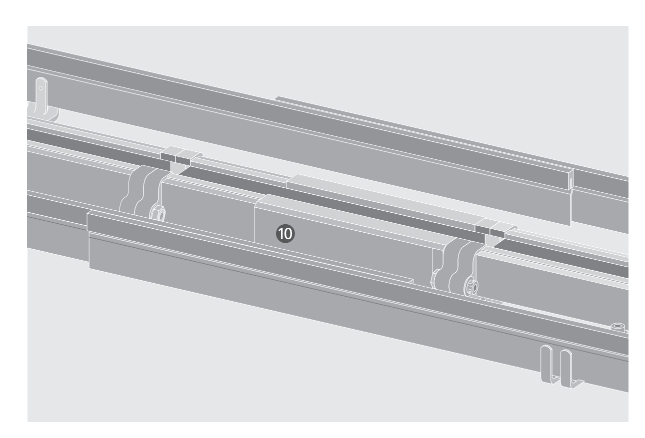


Abbildung 5.8.5

Montage im Bereich von Kanallängenausgleichern

– Im Bereich von Kanallängenausgleichern (10) die Stützbleche mit Gleitleisten ca. 40 cm überlappen lassen. (Abb. 5.8.5)

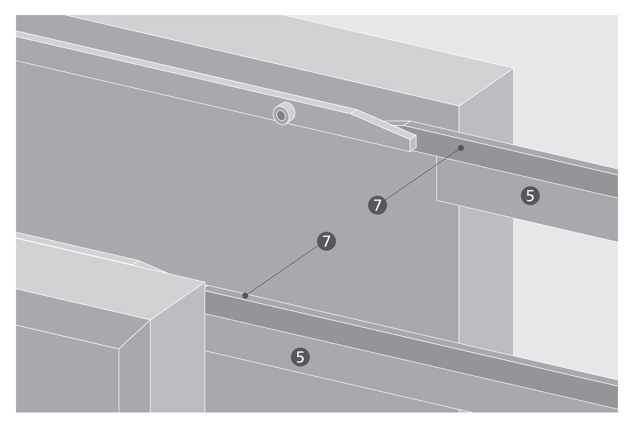


Abbildung 5.8.6

Montage an Umlenkungen/Umlenkantrieben mit Kanallängenausgleichern

– Stützbleche (5) und Kunststoffgleitprofile (7) ca. 15 cm in die Station hineinragen lassen. Kunststoffgleitprofile anfasen. (Abb. 5.8.6)

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

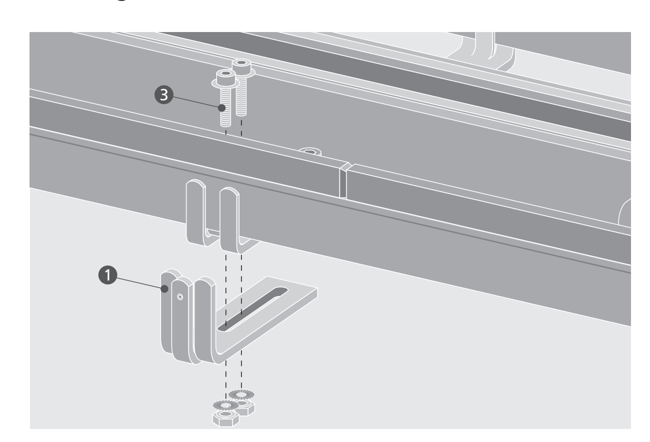


Abbildung 5.9.1

5.9 Produkteführungen Typ PL montieren

Montage von Blechführungen

– Halterungen (1) der Führungsbleche (2) mit Zylinderkopfschrauben M8 (3) handfest an die Querstreben schrauben. Rippenscheiben verwenden. (Abb. 5.9.1/5.9.2)

– Halterungen auf die vorgesehene Breite der Förderbahn einstellen und Muttern festdrehen. Anzugsdrehmoment 21 Nm.

– Führungsbleche (2) in die Halterungen (1) schieben und mit Gewindestiften (4) sichern. Anzugsdrehmoment 6,4 Nm. (Abb. 5.9.2).

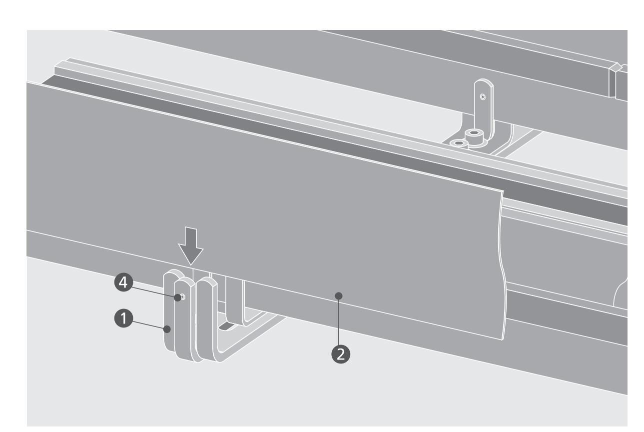


Abbildung 5.9.2

– Nur bei „Blechführung hoch“ (Höhe 300 mm): Blechführungen oben und in der Mitte untereinander verbinden. Senkkopfschraube (5) mit Hutmutter und Unterlegscheibe verwenden (im Lieferumfang enthalten, Anzugsdrehmoment 8,5 Nm). Blechführung von innen soweit ansenken, dass die Schraubenköpfe nicht überstehen. (Abb. 5.9.3)

 **Warnung**
Überlappungsrichtung beachten!
Die Überlappung darf den Förderfluss nicht stören!



Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

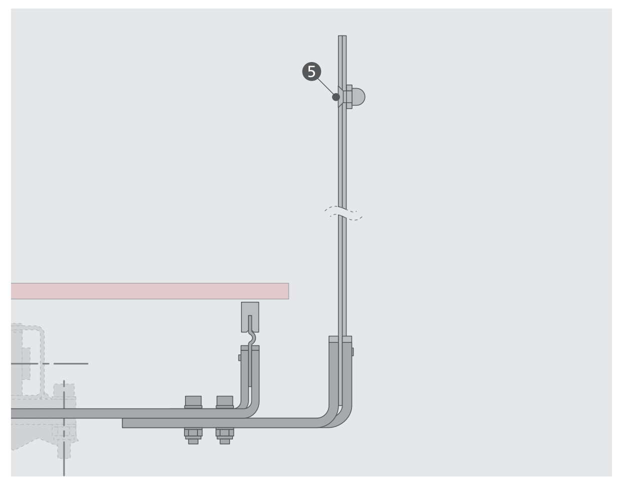


Abbildung 5.9.3

Montage von Profilführungen

– Sofern noch nicht vorhanden: Halterungen (5) montieren. Dafür Lochbilder zur Deckung bringen, Zylinderschrauben (6) einstecken und selbstsichernde Muttern festdrehen. Unterlegscheiben verwenden. Anzugsdrehmoment 21 Nm. (Abb. 5.9.4)

– Auf beiden Seiten der Förderbahn Führungsleisten (7) befestigen. Dazu Krallen (8) mit Zylinderkopfschrauben (9) an den Halterungen (5) befestigen. Führungsleisten dann positionieren und Zylinderkopfschrauben festdrehen. Unterlegscheiben verwenden. Anzugsdrehmoment 8,5 Nm. (Abb. 5.9.5)

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

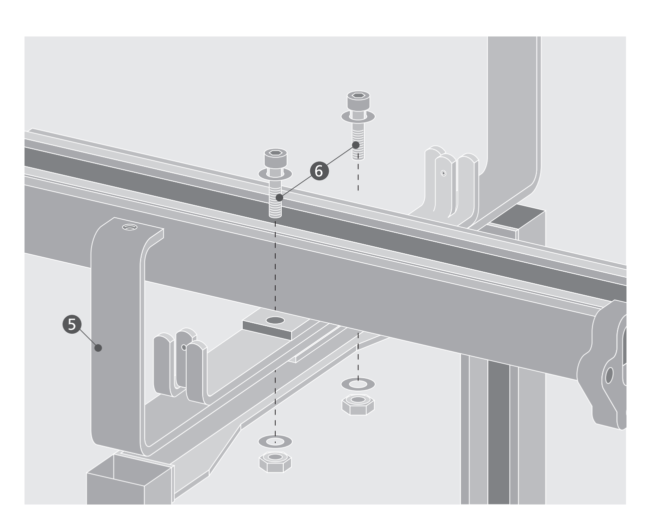


Abbildung 5.9.4

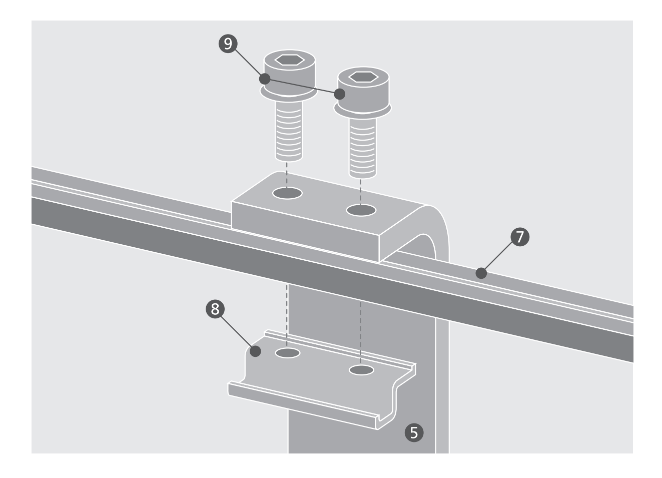


Abbildung 5.9.5

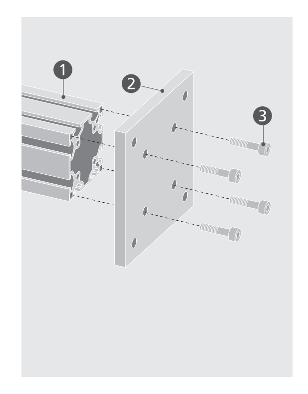


Abbildung 5.10.1

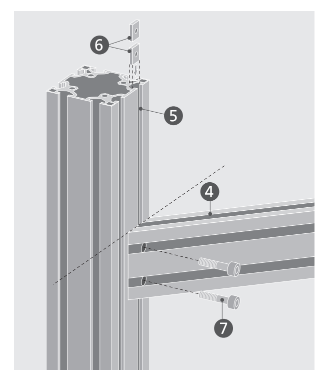


Abbildung 5.10.2



Abbildung 5.10.3

5.10 Wendel aufbauen

Wendeln können rechts- oder linksdrehend aufgebaut werden. Ihr Durchmesser ist abhängig vom Kanalradius und der Breite der Plattenkette (siehe Abschnitt 3.3).



Stopp

Die Arbeiten müssen mit mindestens zwei Personen durchgeführt werden, da Säulen und Kanalabschnitte erst nach der Montage miteinander selbsttragend sind. Alle Bauteile während der Montage mit Seilen/geeigneten Hilfskonstruktionen sichern.

– Position der Säulenfüße exakt bestimmen.

– An jede Säule (1) eine Fußplatte (2) schrauben. Jeweils 4 Zylinderkopfschrauben (3) verwenden; Anzugsdrehmoment 25 Nm. (Abb. 5.10.1)

– Jeweils 2 Säulen mit Traversen (4) verbinden.
  · Je eine Traverse in 300 mm Abstand vom Säulenende.
  · Ab Höhe 3000 mm eine weitere Traverse mittig.
  · Ab Höhe 5000 mm zwei weitere Traversen in gleichmäßigen Abständen.

  Dazu Nuten (5) mit Nutstein (6) versehen und Traversen (4) festschrauben. An jeder Verbindungsstelle 2 Zylinderkopfschrauben (7) verwenden; Anzugsdrehmoment 8,5 Nm. (Abb. 5.10.2)

– Die beiden entstandenen Leitern (8) mit einer geeigneten Hilfskonstruktion (9) montagegerecht fixieren und durch weitere Traversen (10) miteinander verbinden. An jeder Verbindungsstelle 2 Zylinderkopfschrauben verwenden; Anzugsdrehmoment 8,5 Nm. (Abb. 5.10.3)



Hinweis

Gestellhöhe und Anzahl der Traversen können von der gezeigten Konfiguration abweichen.

– Gesamte Säulenstruktur genau in die vorgesehene Position bringen, spannungsfrei in Flucht und Waage ausrichten.

– Halteplatten (11) der Ausleger gemäß Planungsunterlagen an die Säulen (12) schrauben (Oberkante Halteplatte = Kettenmitte im dazugehörigen Ausleger). Dazu Nuten (13) mit Nutstein (14) versehen und Halteplatten (11) an den vorgegebenen Positionen festschrauben. Jeweils vier

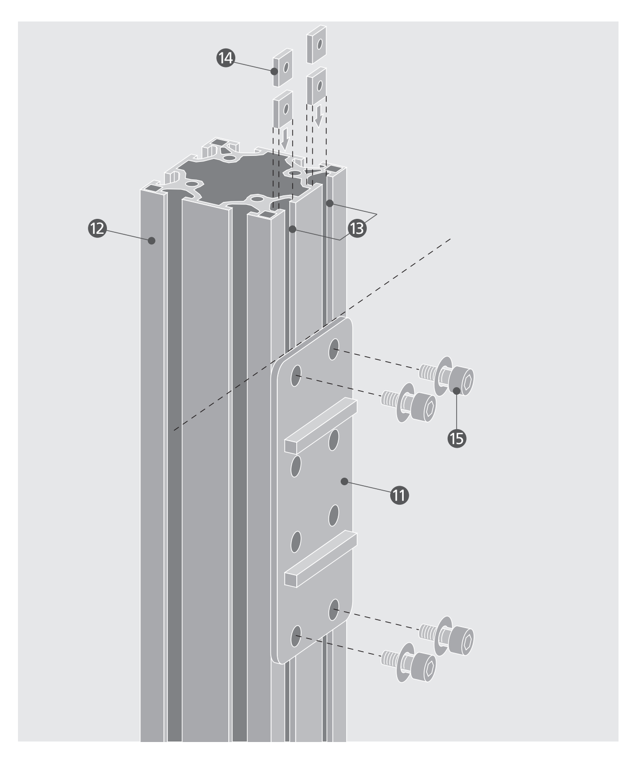


Abbildung 5.10.4

Zylinderkopfschrauben (15) mit Unterlegscheiben verwenden; Anzugsdrehmoment 8,5 Nm. (Abb. 5.10.4)

– Ausleger (16) an die Halteplatten (12) schrauben. Jeweils vier Zylinderkopfschrauben (17) mit Unterlegscheiben verwenden; Anzugsdrehmoment 21 Nm. (Abb. 5.10.5)

– Kanalbögen gemäß Abschnitt 5.5 auf den Auslegern befestigen. Dabei am Einlauf beginnen und den richtigen Einlaufwinkel beachten.

– Sollten in Ausnahmefällen an den Flanschen spürbare Absätze im Laufflächenbereich entstanden sein, diese gemäß Abschnitt 5.11 bearbeiten.

– Seitenabstützungen gemäß Abschnitt 5.6 bzw. 5.8 montieren.

– Nach dem Einfüllen der Plattenkette Produkteführungen gemäß Abschnitt 5.7 bzw. 5.9 montieren.

– Fußplatten der Säulen auf dem Boden verschrauben. Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

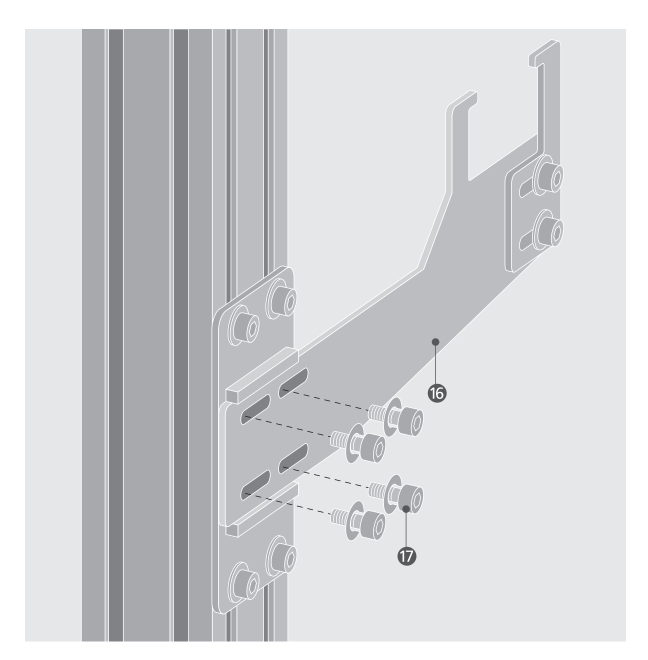


Abbildung 5.10.5

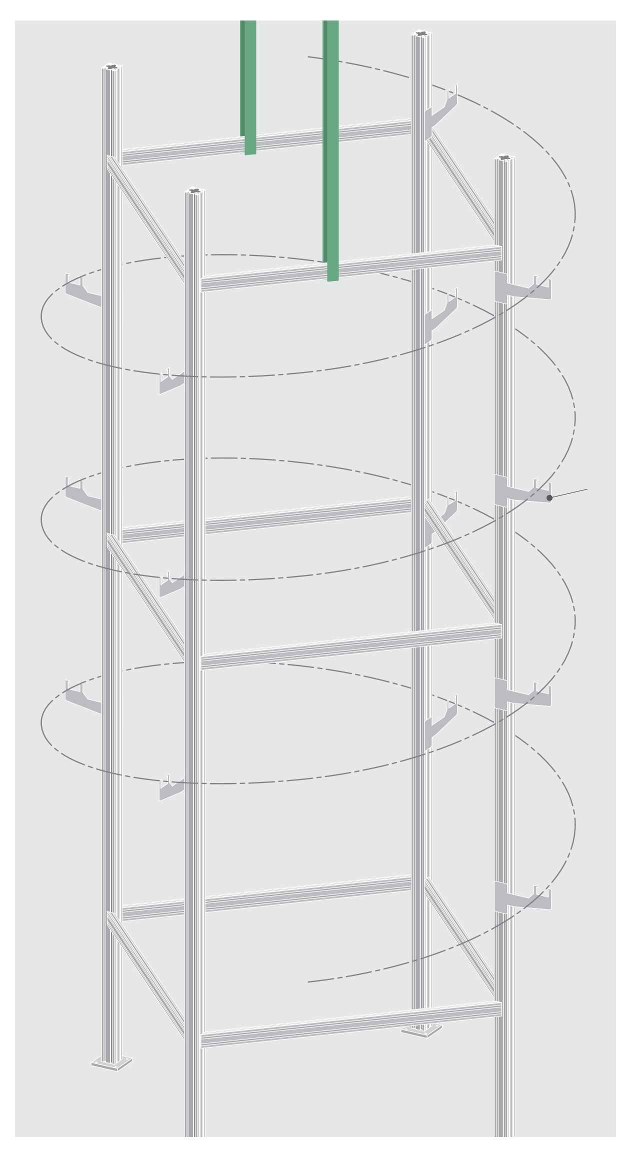


Abbildung 5.10.6

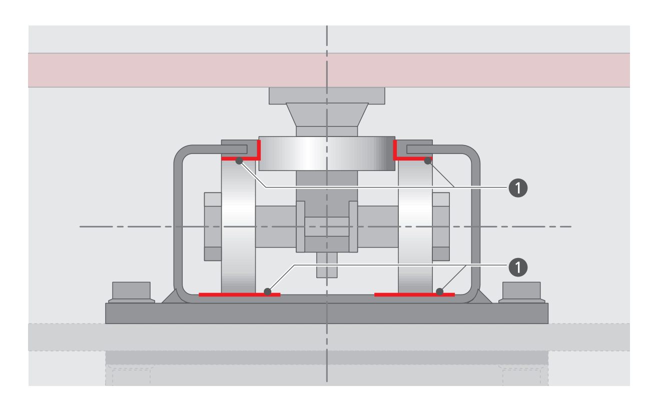


Abbildung 5.11.1

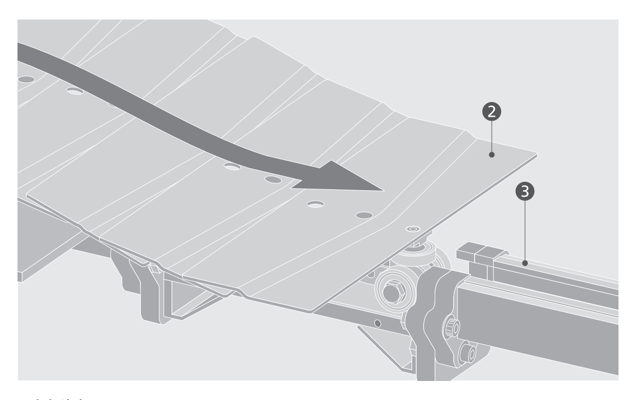


Abbildung 5.11.2

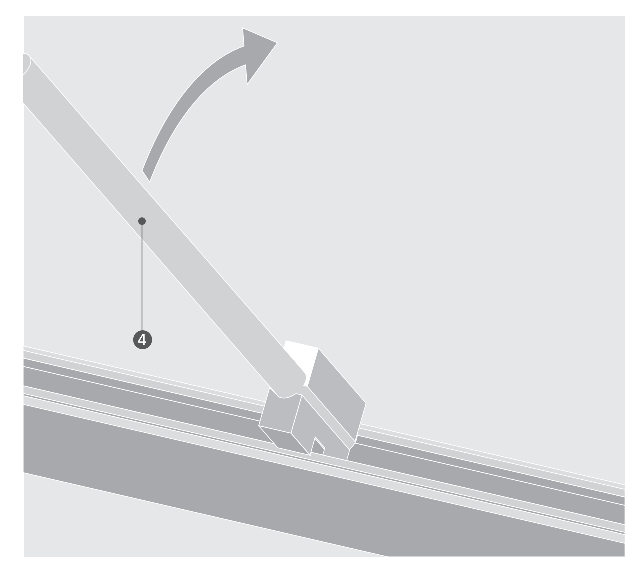


Abbildung 5.11.3

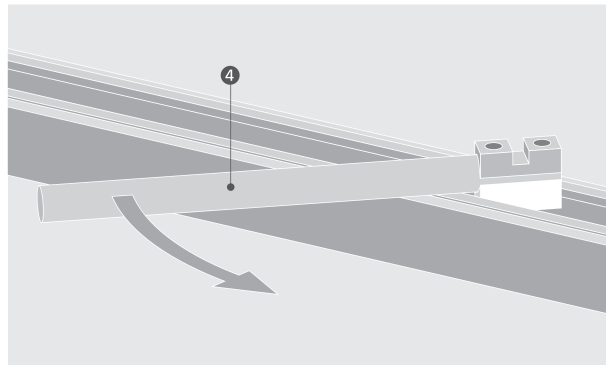


Abbildung 5.13.4

5.11 Plattenkette einfüllen/entnehmen

Die Plattenkette wird in vormontierten Abschnitten von üblicherweise 10 Kettengliedern geliefert.



Stopp

Beim gesamten Handling mit der Plattenkette besteht Verletzungsgefahr vornehmlich durch Quetschen. Vorsichtig arbeiten! Schutzhandschuhe tragen!

– In seltenen Fällen entstehen an den Kanalflanschen fühlbare Absätze im Bereich der Laufflächen (1). Laufflächen deshalb überall auf Absätze überprüfen. Absätze gegebenenfalls abschleifen und alle Schleifrückstände sorgfältig aussaugen. Den kompletten Kanal sorgfältig von Fremdkörpern freiräumen und mit einem sauberen, trockenen Tuch fusselfrei nachreinigen. (Abb. 5.11.1)



Warnung

Die sorgfältige Vorbereitung des Kanals ist eine wichtige Voraussetzung für störungsfreien Langzeitbetrieb!

– Einfüllkanal wie in Abschnitt 5.12 beschrieben öffnen.

– Einen 1 Meter langen Kettenabschnitt (2) auf Leichtgängigkeit aller Räder überprüfen und von Hand in den Kanal (3) einführen. Die Laufräder müssen in Förderrichtung vorn sein. (Abb. 5.11.2)



Warnung

Förderrichtung beachten.

– Den Kettenabschnitt von Hand durch die gesamte Förderstrecke schieben und dabei auf Leichtgängigkeit achten. Durch die Montagearbeiten können an den Kanälen leichte Verformungen aufgetreten sein, die den Kettenlauf behindern. An diesen Stellen den Kanal mit dem Richtwerkzeug (4) aufhebeln.



Warnung

Beim Aufhebeln vorsichtig vorgehen; leicht federnd arbeiten.

· Seitliche Verengungen aufhebeln >> Abb. 5.11.3
· Verengungen in der Höhe aufhebeln >> Abb. 5.11.4

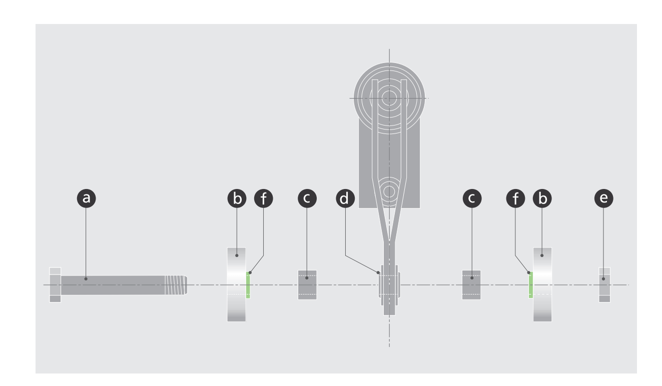


Abbildung 5.11.5

Erst wenn sich der erste Kettenabschnitt störungsfrei und leicht durch die gesamte Förderstrecke schieben lässt, darf die Kette komplett eingefüllt werden.

– Weiteren Abschnitt der Plattenkette prüfen und mit dem ersten verbinden. Dazu Passschrauben (a) durch Laufrollen (b), Buchsen (c) und Gelenklager (d) stecken. Steckrichtung an den bereits montierten Anschnitten orientieren. Mutter (e) auf die Passschraube (a) drehen und mit 32 Nm festdrehen. (Abb. 5.11.5)

 **Warnung**

Bei der Montage darauf achten, dass der grüne Bund (f) der Laufrollen nach innen zeigt! Falsche Montage führt zur Zerstörung des Lagers!

– Angeschlossenen Kettenabschnitt von Hand in den Kanal einführen und weitere Abschnitte wie oben beschrieben montieren, bis die Plattenkette vollständig ist.

– Plattenkette nach vollständigem Einziehen wie oben beschrieben schließen.

– Kettenspiel gemäß Abschnitt 7.2 einstellen und Einfüllkanal gemäß Abschnitt 5.12 schließen.

Die Entnahme der Plattenkette erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

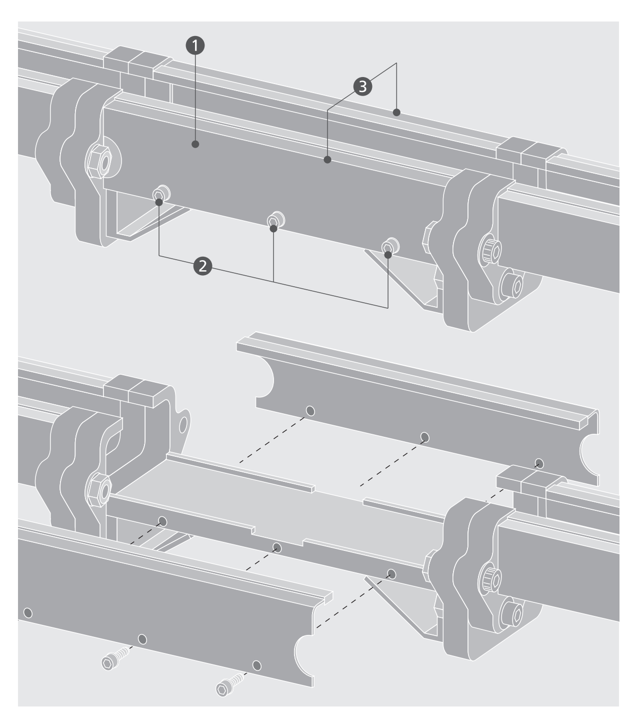


Abbildung 5.12.1 (ohne Plattenkette gezeichnet)

5.12 Kettenglieder der Plattenkette auswechseln

– Auszuwechselndes Kettenglied in die Mitte des Einfüllkanals fahren.

– Einfüllkanal (1) öffnen. Dieser findet sich in der Regel in der Nähe einer Umlenkung oder dem Linearantrieb. Dazu auf beiden Kanalseiten die Befestigungsschrauben (2) der Deckel (3) herausschrauben und Deckel abnehmen. (Abb. 5.12.1)

– Muttern (e) der Passschrauben (a) an beiden Enden des Kettengliedes lösen, Passschrauben herausziehen.

– Kettenglied auswechseln.

– Passschrauben (a) durch Laufrollen (b), Buchsen (c) und Gelenklager (d) stecken. Mutter (e) auf die Passschraube (a) drehen und mit 32 Nm festdrehen. (Abb. 5.11.4)

 **Warnung**

Bei der Montage darauf achten, dass der grüne Bund (f) der Laufrollen nach innen zeigt! Falsche Montage führt zur Zerstörung des Lagers!

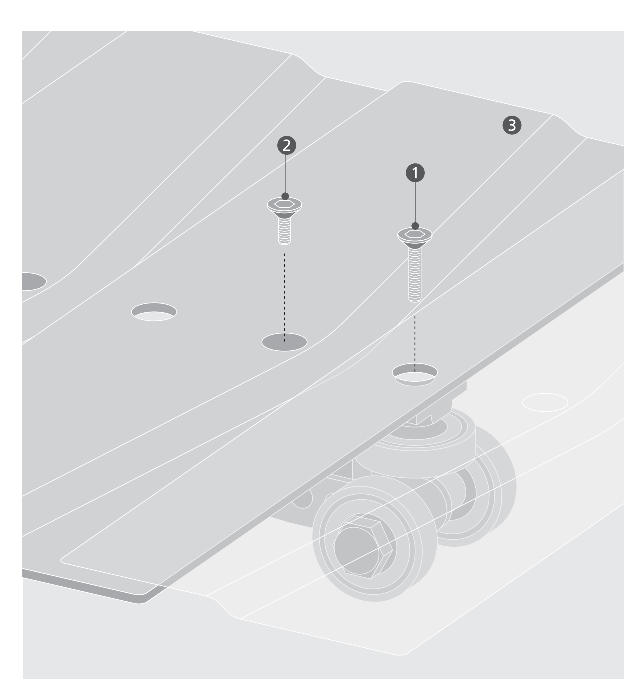


Abbildung 5.13

5.13 Platten der Plattenkette auswechseln

– Inbusschrauben (1 und 2) herausdrehen, Platte (3) abnehmen. (Abb. 5.13)

– Neue Platte aufsetzen, Inbusschrauben (1 und 2) eindrehen und mit 7,8 Nm festdrehen.



Warnung

Die lange Schraube (1) muss in Förderrichtung vorn eingesetzt werden. Sie muss auch dann eingeschraubt und festgedreht werden, wenn der Förderer ohne Platte betrieben werden soll.

6 Betrieb

6.1 Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme

Anlagenspezifische Inbetriebnahmeprozeduren:

____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____

Förderanlage auf Fremdkörper untersuchen und diese ggf. entfernen. Förderer unter Beobachtung einschalten.
Läuft die Plattenkette nicht gleichmäßig und ruhig, Förderer ausschalten und Ursachen beseitigen. Ungleichmäßiger Lauf kann u. a. durch Montagefehler und Fremdkörper verursacht werden.

6.2 Außerbetriebsetzung

Zur Außerbetriebsetzung muss die Anlage mit dem Hauptschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.



Stopp

Eine Außerbetriebsetzung ist insbesondere vor allen Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten erforderlich.

6.3 Entsorgung

Die Entsorgung muss entsprechend gültiger Entsorgungsvorschriften erfolgen.

7 Wartung und Instandhaltung

Wartungsarbeiten sind periodische Reinigungs-, Schmier-, Kontroll- und Unterhaltsarbeiten. Die entsprechenden Tätigkeiten sichern die Funktionsfähigkeit der Komponenten.



Stopp

Vor allen Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss der Hauptschalter des Förderers ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Aus Sicherheitsgründen dürfen Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von instruiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

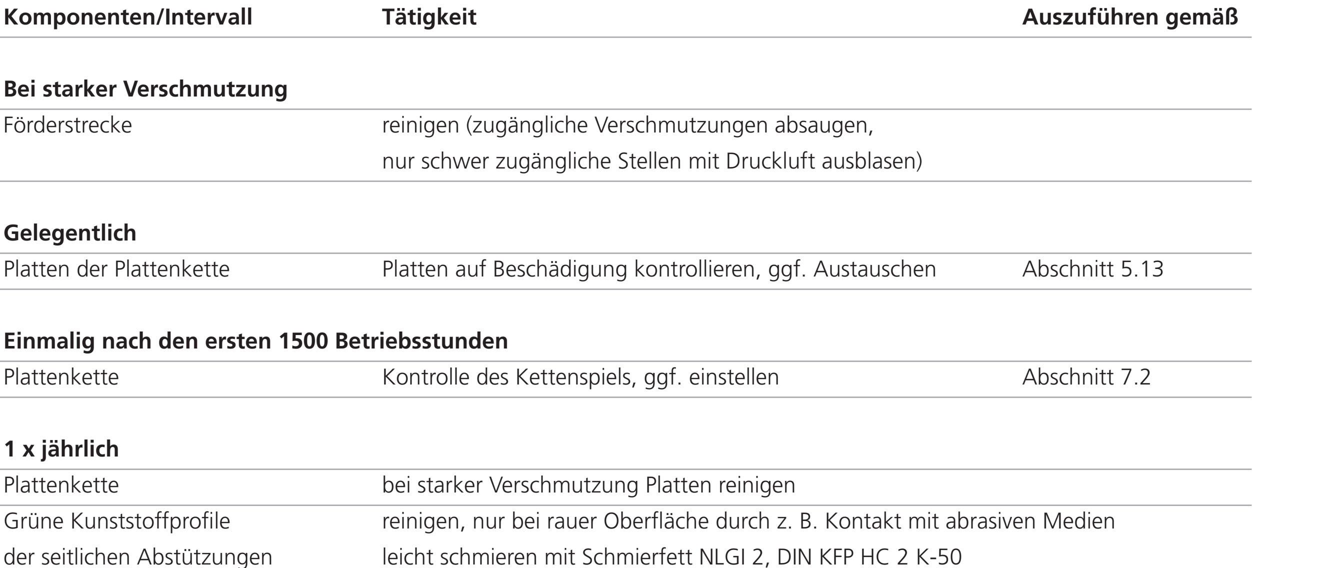
Sollte bei der Wartung festgestellt werden, dass eine Komponente defekt oder beschädigt ist, muss sie fachgerecht ersetzt werden (siehe Abschnitt 5).

Intervall und Aufwand für die Reinigungsarbeiten sind sehr stark vom Einsatzort der Maschine abhängig. Aus diesem Grund sind die unter Abschnitt 7.1 genannten Reinigungszyklen unter Umständen dem Bedarf anzupassen. Erhöhter Reinigungsbedarf ergibt sich, wenn die Einsatzumgebung durch abrasiven Staub und/oder abrasive Kleinteile und/oder Feuchtigkeit belastet ist.

Lose Teile und Staub sollten immer abgesaugt statt abgeblasen werde, damit die Staubpartikel nicht andernorts wieder abgelagert werden.

Alle Oberflächen werden vorzugsweise trocken gereinigt. Die Platten der Plattenkette können bei Bedarf mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

7.1 Wartungsplan



Pos.	Komponenten/Intervall	Tätigkeit	Auszuführen gemäß
	Bei starker Verschmutzung		
1	Förderstrecke	reinigen (zugängliche Verschmutzungen absaugen, nur schwer zugängliche Stellen mit Druckluft ausblasen)	
	Gelegentlich		
2	Platten der Plattenkette	Platten auf Beschädigung kontrollieren, ggf. Austauschen	Abschnitt 5.13
	Einmalig nach den ersten 1500 Betriebsstunden		
3	Plattenkette	Kontrolle des Kettenspiels, ggf. einstellen	Abschnitt 7.2
	1 x jährlich		
4	Plattenkette	bei starker Verschmutzung Platten reinigen	
5	Grüne Kunststoffprofile der seitlichen Abstützungen	reinigen, nur bei rauer Oberfläche durch z. B. Kontakt mit abrasiven Medien leicht schmieren mit Schmierfett NLGI 2, DIN KFP HC 2 K-50	
	Alle 5000 Betriebsstunden (bei Betrieb 24/7 jährlich)		
6	Plattenkette	weitere Kontrollen des Kettenspiels, ggf. einstellen	Abschnitt 7.2
7	Antriebsketten in Antriebsstationen	Spannung kontrollieren, leicht schmieren	
8	Zahnriemen in Antriebsstationen	Spannung und Zustand kontrollieren	

7.2 Kettenspiel kontrollieren und einstellen

Die Kontrolle wird am Einfüllkanal vorgenommen. Dieser findet sich oft nach einer Umlenkung oder direkt neben dem Linearantrieb. Bei mehreren Einfüllkanälen ist die Kontrolle am tiefstgelegenen vorzunehmen.

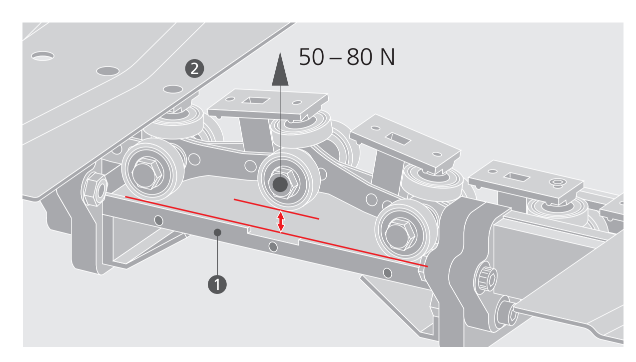


Abbildung 7.2.1

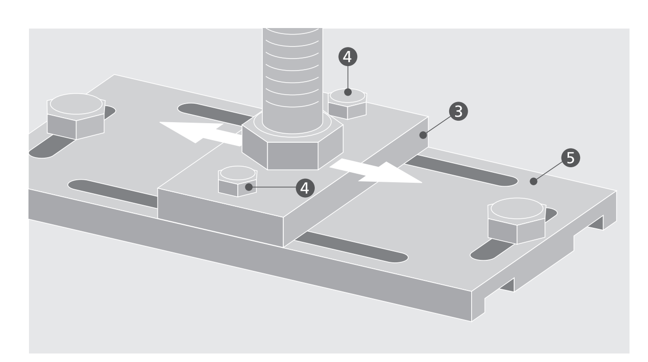


Abbildung 7.2.2

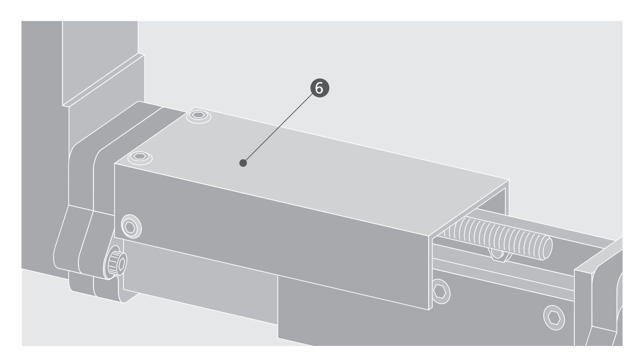


Abbildung 7.2.3

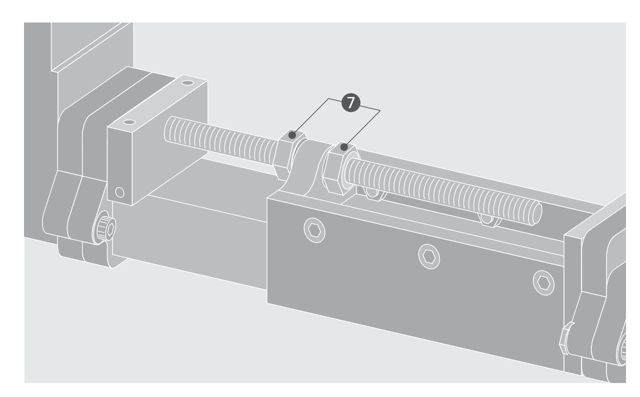


Abbildung 7.2.4



Stopp

Hauptschalter des Förderers ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

– Störende Gehäuseteile/Abdeckungen/Seitenführungen sowie einige Platten der Plattenkette gemäß Abschnitt 5 demontieren.

– Kanaleinfüllstück (1) gemäß Abschnitt 5.12 öffnen und Spiel der Plattenkette (2) prüfen. Das Spiel muss zwischen 2 cm und 4 cm betragen. (Abb. 7.2.1)



Warnung

Die Plattenkette darf nicht gespannt sein! Spannen der Kette führt zu Schäden an Laufrollen und Gelenklagern sowie zu erhöhtem Verschleiß der Antriebsräder.

– Bei Bedarf: Kettenspiel wie folgt einstellen.

– Durch das Einstellen des Kettenspiels ändert sich die Position der Station (und/oder der Stützen) neben den Kanallängenausgleichern. Diese sind deshalb auf Schiebeplatten (3) montiert. Befestigungsschrauben (4) der entsprechenden Stützenfüße (5) losdrehen und ggf. störende Verschmutzungen entfernen. (Abb. 7.2.2)

– Deckel (6) beider Kanallängenausgleicher demontieren. Kanallängenausgleicher sind immer paarweise montiert (bei Umlenkungen übereinander, bei 180°-Kurven rechts und links). (Abb. 7.2.3)

– Einstellmuttern (7) lösen und Kettenspiel durch gleichmäßige Justage beider Kanallängenausgleicher korrigieren. Richtige Einstellposition durch Kontern der Einstellmuttern fixieren.



Hinweis

Ist der Kanallängenausgleicher ganz auseinandergefahren, das Kettenspiel aber noch zu groß:
beide Kanallängenausgleicher ganz zusammenfahren und Plattenkette gemäß Abschnitt 5.12 um ein Glied kürzen, danach Kettenspiel erneut einstellen.

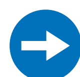
– Füße der Station (und/oder der Stützen) auf den Schiebeplatten spannungsfrei ausrichten, Befestigungsschrauben (4) festdrehen.

– Deckel des Kanaleinfüllstücks (1) gemäß Abschnitt 5.12 montieren.

– Platten der Plattenkette und ggf. Gehäuseteile/Abdeckungen/Seitenführungen gemäß Abschnitt 5 montieren.

– Anlage gemäß Abschnitt 6.1 wieder in Betrieb nehmen.

7.3 Kontrolle der Kanäle



Hinweis

Die Kontrolle der Kanäle sollte erfolgen, wenn die Plattenkette sowieso entfernt wird, z. B. im Rahmen von

– Komplettrevisionen,
– Umbaumaßnahmen,
– Neuplanungen unter Verwendung gebrauchter Kanalabschnitte.



Stopp

Hauptschalter des Förderers ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

– Gegebenenfalls Gehäuseteile/Abdeckungen demontieren.

– Plattenkette gemäß Abschnitt 5 komplett entfernen.

– Laufflächen im Kanal kontrollieren. Vor allem am Ein- und Ausgang von Seitenbögen können Einlaufspuren oder Rattermarken (1) entstehen.

– Kanalstücke mit Einlaufspuren oder Rattermarken, die tiefer als 0,5 mm sind, gemäß Abschnitt 5.3 austauschen.

– Gegebenenfalls Gehäuseteile/Abdeckungen montieren.

– Anlage gemäß Abschnitt 6.1 wieder in Betrieb nehmen.

8 Einbauerklärung für unvollständige Maschine

Einbauerklärung nach der EG-Richtlinie Maschine 2006/42/EG, Anhang II B

Unvollständige Maschine:	deniway® Basis- und Anlagenkomponenten zum Aufbau eines Plattenkettenförderers
Bezeichnung:	deniway® Basis- und Anlagenkomponenten
Hersteller:	Denipro AG Tannenwiesenstrasse 5 CH-8570 Weinfelden
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der Einbau- und Betriebsanleitung:	Dr. Christian Macht Denipro AG Tannenwiesenstrasse 5 CH-8570 Weinfelden

Der Hersteller erklärt hiermit, dass die oben genannte unvollständige Maschine den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der **EG-Richtlinie Maschine 2006/42/EG, Anhang 1,** entspricht.

Die Technische Dokumentation dieser unvollständigen Maschine wurde nach **EG-Richtlinie Maschine 2006/42/EG, Anhang VII Teil B,** erstellt. Der Hersteller verpflichtet sich, diese technischen Unterlagen einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen zu übermitteln.

Die Inbetriebsetzung der unvollständigen Maschine wird so lange untersagt, bis die unvollständige Maschine in eine Maschine eingebaut wurde und diese den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschine entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.

Denipro AG
CH-8570 Weinfelden, den 1.7.2012

Dr. Christian Macht
(Leiter Produkt-Management)

DW_bma_4050DE_08_12

denipro...

Unternehmen für fördertechnische Teile und Komponentenbau

Denipro AG
Tannenwiesenstrasse 5
CH-8570 Weinfelden
Telefon +41 71 626 47 47
Fax +41 71 626 48 48
info@denipro.com
www.denipro.com

